ANALES DE LA UNIVERSIDAD

AÑO I — MONTEVIDEO, AGOSTO DE 1892 — TOMO II

HOMENAJE A LA MEMORIA

DEL

Dr. D. EDUARDO ACEVEDO

El Dr. D. Enrique Azarola, Secretario de esta Universidad, tuvo el feliz pensamiento de iniciar, principalmente entre los miembros de nuestro·foro, una subscripción con el objeto de hacer pintar un retrato al óleo del Dr. D. Eduardo Acevedo y regalarlo á la misma Universidad, para ser colocado en el aula de Derecho Civil.

El retrato fué pintado per nuestro compatriota don Julio Freire (muerto, desgraciadamente, poco después de haberlo concluído), y el día 24 del mes de Julio último fué entregado, en acto solemne presenciado por numerosa y distinguida concurrencia, á las autoridades universitarias.

Usaron de la palabra en dicho acto los Dres. D. Gonzálo Ramírez (Presidente de la Comisión especial de subscripción y Catedrático de Derecho Internacional Privado), D. Eduardo Brito del Pino (Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales), D. Enrique Azarola, D. Alberto Palomeque y D. Juan Pedro Castro (Catedrático de Derecho Civil).

Publicamos en seguida todos los discursos, menos el del doctor Palomeque. Este último discurso no fué escrito: fué pronunciado sobre la base de simples apuntes, y por tal razón no ha podido facilitárnoslo su autor, lo que sobremanera sentimos. El Dr. Palomeque tuvo pasajes verdaderamente conmovedores, sobre todo cuando

estudió la personalidad del Dr. Acevedo considerada dentro del hogar de la familia.

La colocación del retrato del Dr. Acevedo en la Universidad, es un justo homenaje rendido á la memoria de aquel ciudadano ilustre, y un medio de inculcar en el espíritu de la juventud estudiosa el recuerdo que debe conservarse permanentemente de aquel notable jurisconsulto que tuvo la gloria de redactar, en medio del fragor de los combates, el primer proyecto de Código Civil para la República Oriental del Uruguay.

He aquí los discursos á que hemos hecho referencia:

Discurso del doctor Gonzalo Ramírez

Señor Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. — Señores: Nuestra legislación civil y comercial no lleva el nombre del primero de nuestros legistas, pero el país sabe, y si lo ignora no es labor ardua hacérselo saber, que no se había aún disipado la humareda del último disparo que cerró el período de nuestra más larga y aciaga guerra civil, y ya estaba escrito en la República por el doctor don Eduardo Acevedo, el primer proyecto de codificación del Derecho Privado, en el que tanto y tan bueno tendrían que aprender los codificadores del Río de la Plata que más tarde debían acompañarlo y sucederle en la misma patriótica tarea.

El doctor Acevedo publicó su proyecto de Código en 1851, pero pasan 15 años antes de que se le ofrezca la oportunidad de poner en evidencia la importancia de los trabajos de legislación á que había dado cima. No será, por cierto, su patria la que primero aproveche el inmenso caudal de conocimientos jurídicos que había almacenado en su eximia y equilibrada inteligencia, no obstante la borrascosa juventud que tocó en lote á todos los hombres de su época, en aquellos días de prueba, en que se vivía sobre las murallas de las ciudades sitiadas, en el campo de batalla ó en el vivac de los campamentos.

Fué el Estado de Buenos Aires quien recibió las primicias de la robusta inteligencia del insigne legista, al acometer la reforma de su legislación comercial, llevada á cabo y sancionada en Octubre de 1859. Más tarde, en 12 de Setiembre de 1862, consolidada definitivamente la que es hoy República Argentina, el Código de Comercio del Estado de Buenos Aires pasó á formar parte integrante de sus leyes nacionales, y recién en 1865, con modificaciones casi todas de mera forma, la República Oriental lo incorpora á su organismo institucional, unificándose así la legislación comercial en el Río de la Plata.

Estudiemos á grandes rasgos la gestación de tan importante

obra de codificación, en la que tanto debía destacarse la figura del jurista uruguayo.

Apenas cerrado el primer período de sus guerras nacionales, se produjo en los gobiernos que surgieron en la República Argentina, la idea de reformar fundamentalmente sus antiguos códigos, dándose preferente atención á la legislación comercial, que más que ninguna otra reclamaba ser puesta en armonía, con las necesidades de la época y el rápido desenvolvimiento del comercio en los tiempos modernos. Por decreto de 20 de Agosto de 1824 se dispuso la formación de un Código de Comercio, y se encomendó su redacción á una Comisión compuesta de los doctores Somellera y Vidal, y de los señores Sarratea y Rojas, bajo la presidencia del ministro doctor García. Esa Comisión ni siquiera dió principio á los trabajos que le fueron cometidos.

Ocho años después, 2 de Junio de 1832, se designaba con idéntico objeto una nueva Comisión compuesta de los señores doctor don Vicente López, don Nicolás Anchorena y don Faustino Lezica. Tampoco esa vez quedó más adelantado el pensamiento de la reforma de la legislación comercial en la República Argentina. Transcurren veinte años, y el 24 de Agosto de 1852, dándose mayor amplitud al pensamiento de reforma por dos veces fracasado, se intenta abordar la obra de la codificación en todos los ramos de la legislación positiva, designándose con tal propósito, diferentes Comisiones compuestas de jurisconsultos distinguidos y hombres eminentes en el foro y comercio argentino. Una vez más no condujo á nada práctico tan importante iniciativa.

Bien se comprende que un propósito tan laudable no podía quedar indefinidamente como una noble aspiración de espíritus generosos y progresistas, dada la importancia del pensamiento que envolvía y el creciente desenvolvimiento del comercio en el antiguo Estado de Buenos Aires. Nuevas iniciativas tendrían necesariamente que producirse; y esta vez iban á ser seguidas del éxito más completo con la inmediata promulgación de un Código de Comercio del que ha podido decirse con justicia, y nada más que con estricta justicia, que en el momento de su aparición estaba muy arriba de la legislación existente en los demás pueblos de la Europa y de la América.

En Junio de 1856 el gobierno del Estado de Buenos Aires encargaba á los doctores don Dalmacio Vélez Sarsfield y don Eduardo Acevedo la redacción de un proyecto de Código en ma-

teria comercial. La Comisión debía expedirse en el término de un año, y esta vez, más feliz que las anteriormente nombradas, daba fin á sus tareas y cumplía ampliamente el mandato recibido, un mes antes de expirar el plazo que se le había señalado.

En presencia de un trabajo de codificación en tan breve tiempo confeccionado, y que encerraba lo mejor y más nuevo en la materia, se diría que los doctores Acevedo y Vélez Sarsfield, tenían ya en su mesa de estudio, en la fecha en que recibían el nombramiento de codificadores, el borrador del Código de Comercio cuya redacción se les encomendaba dentro de un término angustioso y perentorio.

Verdad es que si ese Código no se había escrito cuando se dictaba el decreto que ordenó su redacción, estaba ya en preparación en el privilegiado cerebro de quienes debían redactarlo, y tenía por materiales adaptables á tan magna obra, veinte años de estudios acumulados.

El jurisconsulto argentino doctor don Manuel Obarrio ha modelado á grandes toques el busto jurídico de los eminentes legistas, precursores de la codificación civil en el Río de la Plata.

He aquí los términos en que se expresa aquel distinguido jurista, con respecto á los miembros de la Comisión redactora del Código de Comercio Argentino:

"No podía, dice, ser más acertado el nombramiento de esta Comisión. El doctor Vélez, que á la sazón desempeñaba el puesto de ministro de Gobierno, era un jurisconsulto distinguido, una ilustración notoria de nuestro foro, y cuya merecida reputación vino á confirmar para siempre su obra monumental del Código Civil de la República. El doctor Acevedo, más joven que su colega, pero con no menos competencia jurídica, había consagrado la mayor parte de su vida al estudio concienzudo del derecho. Durante el largo sitio de Montevideo había preparado un proyecto de Código Civil para la República Oriental del Uruguay, y en el cual no sólo reveló la amplitud de sus conocimientos científicos, sino sus relevantes cualidades de codificador. La claridad, la corrección y la concisión en el estilo, eran una de las dotes características de su inteligencia.

" El doctor Acevedo, después de algún tiempo, había vuelto á Buenos Aires, donde se había educado, hasta obtener su título profesional. Por una distinción merecida fué elegido presidente de la Academia teórico-práctica de jurisprudencia en 1855, puesto que

conservó durante varios años por la voluntad reiterada de sus miembros. Allí, en aquel centro de enseñanza que encerraba entonces un núcleo de jóvenes inteligencias que debían descollar más tarde en el foro, en la magistratura, en los parlamentos y en los altos puestos de la Administración pública, allí mostró el doctor Acevedo su distinguido talento, su vasta erudición científica y la justicia con que había conquistado su alta reputación en las dos Repúblicas del Plata."

El mismo doctor Obarrio, depositario hoy de los primitivos borradores del Código de Comercio Argentino, nos dirá cómo se consagraron aquellas dos eminencias de la ciencia jurídica al lleno de la obra que se les había encomendado.

"El procedimiento observado por la Comisión, dice, en el desempeño de su mandato, fué el de dividir las funciones de sus miembros, encargándose el doctor Acevedo de la preparación del proyecto y ejerciendo el doctor Vélez la de revisador ó consultor. La Comisión se reunía una ó dos veces por semana. La orden del día, si podemos llamarla así, era formada por el título ó títulos designados de antemano. El doctor Acevedo presentaba sus trabajos á la consideración de su colega, quedando aceptados ó modificados, según las conclusiones á que llegaban después de maduro y detenido examen."

"La exactitud de nuestros informes respecto á esta manera de proceder, agrega el doctor Obarrio, la encontramos confirmada por el señor Sarmiento en la sesión de 30 de Junio de 1859 del Senado de Buenos Aires. Después de recordar la forma en que el gobierno de Chile había hecho preparar el Código Civil, decía textualmente, ocupándose del proyecto de Código de Comercio: "El gobierno de Buenos Aires ha procedido por este mismo sistema, aunque con mucha más simplicidad, encargando al señor ministro de Gobierno, que lo era entonces el doctor Vélez, que fuera examinando los trabajos confiados al doctor Acevedo, poniéndoles el visto bueno y su aprobación con las reformas que creyere oponer á cada uno de sus artículos, según iba confeccionando el Código."

A estar á esta exposición del doctor Obarrio, habría que reconocer que correspondió al doctor Acevedo la exclusiva redacción del Código de Comercio Argentino, y que el doctor Vélez Sarsfield fué únicamente el miembro consultor de la Comisión á quien se había encomendado esa codificación.

Pero ¿cuál fué en realidad la importancia de la colaboración del doctor Vélez en los trabajos de codificación, que título por título le presentaba como base de estudio el doctor Acevedo?

Existen antecedentes, á nuestro juicio irrecusables, de que el Código de Comercio Argentino no recibió modificación alguna fundamental en los trabajos de preparación y redacción que fueron confiados al doctor Acevedo.

El informe con que fué presentado el Código de Comercio del Estado de Buenos Aires consigna las siguientes consideraciones al dar una idea somera de las fuentes en que habían bebido los codificadores, las doctrinas jurídicas que formaban la parte fundamental de sus trabajos de codificación.

"En el estado actual de nuestro Código Civil, dicen los doctores Vélez Sarsfield y Acevedo, era imposible formar un Código de Comercio, porque las leyes comerciales suponen la existencia de las leyes civiles; son una excepción de ellas, y parten de antecedentes ya prescriptos en el derecho común. No podemos hablar, por ejemplo, de consignaciones sino suponiendo completa la legislación civil sobre el mandato; era inútil caracterizar muchas de las obligaciones mercantiles como solidarias, si no existían las leyes que determinasen el alcance y las consecuencias de este género de obligaciones. Pero éstas y otras diversas materias no estaban tratadas en los Códigos Civiles, ó la legislación era absolutamente deficiente respecto de ellas, guiándose los tribunales por la jurisprudencia general. Hemos tomado entonces el camino de suplir todos los títulos del derecho civil que á nuestro juicio faltaban para poder componer el Código de Comercio. Hemos trabajado por esos treinta capítulos del derecho común, los cuales van intercalados en el Código, en los lugares que lo exigía la naturaleza de la materia. Llenada esa necesidad se ha hecho también menos difícil la formación de un Código Civil en armonía con las necesidades del país."

Pues bien: esos treinta capítulos del Derecho Civil que se incorporaban á la legislación comercial, y que debían comprender más de una tercera parte del Código de Comercio Argentino, fueron tomados del proyecto de Código Civil del doctor Acevedo, sin que la obra del legista oriental recibiese del eminente jurisconsulto argentino reforma ni ampliación de ningún género, respetándose no sólo el espíritu y la letra de sus disposiciones, sino también el orden de colocación de los artículos, la distribución de

incisos, y hasta las palabras subrayadas que el artículo contiene.

Y no es, señores, que las múltiples tareas que reclamaban la actividad del hombre público, obligasen al jurisconsulto argentino á hacer acto de ilimitada confianza en el talento y saber de su colega de codificación, aceptando sin mayor examen el trabajo de preparación, que una ó dos veces por semana sometía al examen de su sabio y alto criterio.

Precisamente, he tenido á la vista, con relación á esa parte de la materia civil, incorporada transitoriamente al Código de Comercio Argentino, una carta dirigida al doctor Acevedo por el doctor Vélez Sarsfield, la que no tiene fecha, pero cuyo argumento determina por sí sólo los momentos en que fué escrita.

Dice así:

"Doctor Acevedo: Le mando el título 2.°, libro 2.° (contiene los capítulos del mandato y las comisiones y consignaciones). No le he hecho observación alguna. Creo que se podrá copiar sin numeración. Me quedo con el título 1.° (el título de los contratos y obligaciones) *porque todo en él es nuevo* y no podré entregárselo hasta el sábado. Siendo así un título entero del Código Civil injertado en el Código de Comercio, me ocurre la idea que someto al juicio de usted, de poner por separado y precediendo al Código de Comercio, los títulos que ha sido preciso escribir del Derecho Civil. Es decir, sacarlos de aquel Código, como se han de sacar alguna vez, dándoles desde ahora, sin embargo, una posición especial. No le diré que esto sea muy bueno, pero también es muy impropio poner en un Código de Comercio títulos de Derecho Civil. Aparecen como si en un Código Civil se pusiese un título de Naufragio."

El doctor Acevedo debió sin duda persuadir á su ilustre colega, de que no existía la impropiedad que señalaba, y que en todo caso la imponía la necesidad de que la nueva codificación comercial armonizase con los principios generales de legislación civil que debían ser sancionados con relación á la vasta materia de las obligaciones, el día que se abordase la reforma de esa otra rama del Derecho Privado. De otra manera no se explica que el título cuya colocación había sido observada por el doctor Vélez Sarsfield quedase allí mismo donde el doctor Acevedo había creído conveniente colocarlo, y esto sin que se alterase en lo más mínimo el fondo de sus disposiciones ni la forma de su redacción.

El doctor don Manuel Obarrio ha dicho que habría error en creer que el doctor Vélez limitase su intervención á juzgar del mérito de las disposiciones proyectadas, aceptando ó proponiendo á su respecto, correcciones ó enmiendas. — No — agrega, — algunas veces tomó la iniciativa y preparó el trabajo, invirtiéndose entonces los roles, y cita como principal ejemplo la parte del Código que se ocupa de los principios fundamentales de la letra de cambio.

El doctor don Amancio Alcorta ha sido todavía más explícito á ese respecto, que su compatriota el doctor Obarrio.

"¿Cuál fué la doctrina que adoptó el Código, con relación á la letra de cambio?" se pregunta el doctor Alcorta. "Las Ordenanzas de Bilbao, dice, obedecían á las antiguas teorías que el Código francés había aceptado con las antiguas Ordenanzas de Luis XIV, pero los usos y costumbres comerciales de la plaza de Buenos Aires seguían las que Inglaterra y los Estados-Unidos consagraban y la ley alemana de 1848 había incorporado á sus preceptos, en mucha parte con la exposición de Einert. ¿Se adoptarían aquéllas ó éstas?

"Los codificadores lo explicaron en la nota con que remitieron su proyecto, y siguiendo en parte las doctrinas alemanas y las costumbres de Inglaterra y Estados-Unidos, formaron una teoría mixta, *que después de más de veinte años* se presenta por los jurisconsultos como el desiderátum de la legislatura sobre estas materias.

"No fué la teoría francesa, porque aceptó las letras de cambio como documentos de plaza, no obstante la existencia de los vales ó pagarés, el endoso en blanco, la no expresión del valor entregado como requisito esencial, el giro al portador, etc.

"No fué la teoría alemana, porque legisló sobre la provisión de fondos, no admitió el endoso después del protesto, y estableció é hizo posible la letra al portador contra la expresa prohibición que aquélla determina. No fué la teoría inglesa, porque confundió la letra de cambio verdadera y la letra de plaza en un mismo nombre y con iguales requisitos, y se apartó del formalismo que aquélla acusaba."

"La teoría del Código, concluye el doctor Alcorta, es una teoría mixta, como hemos dicho antes, y que responde á los principios más adelantados de la legislación y de la ciencia económica, y compete al doctor Vélez Sarsfield el honor de la doctrina, por haber sido el exclusivo redactor de esa parte del Código."

Señores: abordamos con completa despreocupación de ánimo esta parte espinosa de la cuestión de honores, distribuídos con tan distinta medida á los jurisconsultos igualmente ilustres que colaboraron en la confección del Código de Comercio Argentino.

Pero nos parece que hay absoluta falta de equidad en la manera como se aprecia, según satisface más ó menos un mal entendido orgullo nacional, la distinta labor de aquellos preclaros legistas. Cuando se reconoce que era el doctor Acevedo quien habitualmente redactaba, título por título, el que iba á ser Código de Comercio Argentino, á nadie se le ocurre desconocer la importancia de la colaboración que ha debido llevar á la obra común la alta inteligencia y sabia preparación del doctor Vélez, y entretanto cuando *se supone* que fué este último jurisconsulto quien redactó exclusivamente el título de la letra de cambio, tan justamente elogiado.... ¡ah! entonces la distribución de honores se hace con distinta medida, adjudicándose por entero al doctor Vélez Sarsfield el mérito de las doctrinas que se sustentan en esa parte tan importante de la legislación comercial.

Hemos dicho que se ha *supuesto*, y nada más que supuesto, que fué el doctor Vélez Sarsfield quien tuvo exclusivamente á su cargo el título de la letra de cambio, y podemos agregar que existen más que presunciones vehementes, de que la suposición ha nacido y se conserva en el ánimo de los jurisconsultos argentinos cuyas opiniones hemos mencionado, merced á informes muy precipitadamente tomados y aceptados sin mayor examen, y que corren como verídicos, por no haber recibido hasta ahora la rectificación que se merecen.

El Código de Comercio que debía ser ley del Estado de Buenos Aires primero y de la República Argentina más tarde, estaba formulado en los primeros días de Mayo de 1857, y sólo se preocupaban los autores de convenir en la forma de su presentación, y preparar el informe con que debía ser presentado.

Ese informe es obra del doctor Vélez Sarsfield, pero precisamente porque el redactor del Código no había sido otro que el doctor Acevedo, le correspondía señalar las fuentes en que había bebido al elaborarlo, é indicar en términos generales, aquellos Códigos, doctrinas de autores y usos comerciales que había tenido en cuenta en la preparación de su laboriosísimo trabajo.

Obra en poder de uno de los hijos del doctor Acevedo, el que, sea dicho de paso, lleva dignamente su ilustre apellido, un borra-

dor de la carta que dirigió al doctor Vélez con fecha 16 de Mayo de 1857.

De esta carta copiamos los siguientes párrafos:

"Le mando, como le prometí el sábado, los Códigos portugués y español, por lo que puedan servirle las respectivas introducciones, y el brasilero *para que lo recorra, ya que usted no lo conoce.*

"El trabajo, como usted sabe, lo he hecho teniendo siempre á la vista los Códigos de Francia, Holanda, España, Portugal, Wurtemberg y Brasil, sin perjuicio de haber aprovechado las mejoras últimamente introducidas en Francia sobre quiebras, la ley especial de Alemania sobre letras, y muchas de las disposiciones vigentes en Inglaterra y Estados-Unidos.

"Desde entonces, sería muy difícil decir cuál de los Códigos ha servido especialmente para cada título, pues la verdad es que para la redacción de cada uno he tratado de tenerlos presentes á todos."

Los precedentes párrafos de carta, que, según hemos dicho, tomamos de un borrador de puño y letra del doctor Acevedo, confirman no sólo, como todos lo habían ya reconocido, que fué el jurisconsulto oriental el redactor del Código de Comercio Argentino, sino que no es exacto que tomase el doctor Vélez Sarsfield á su cargo la redacción del título de la letra de cambio, pues de lo contrario no se explicaría que concluído el trabajo de codificación, le hiciese saber el doctor Acevedo que la preparación y redacción de todos los títulos del Código había sido hecha teniendo á la vista, además de los múltiples elementos que enumera, *la ley especial de Alemania sobre letras y muchas de las disposiciones vigentes en Inglaterra y Estados-Unidos sobre la misma materia.*

El doctor Alcorta ha hecho la edición de un Código de Comercio Argentino, señalando las fuentes de que han sido tomados ó que han dado origen á cada uno de sus artículos. El examen que hemos practicado del título relativo á la letra de cambio nos ha hecho saber que de los ciento cincuenta artículos que comprende, 64 son tomados del Código Español, de 1829, 10 del Código de Wurtemberg, 1 del portugués, 3 del de Francia, 2 del de Holanda, 8 del jurisconsulto Massé, 2 de Fremery, 2 de Bravard Veyrrierres, 13 de la ley americana sobre la letra de cambio y 38 del Código del Brasil, *que el doctor Vélez Sarsfield no conocía.*

Todos esos Códigos, autores y leyes existen entre los libros que dejó á su fallecimiento el doctor Acevedo; y que los tenía ya en la fecha en que redactaba el Código de Comercio Argentino, lo pone en evidencia la carta á que hemos hecho referencia.

Podemos, pues, opinar sin temor de ser desmentidos, que ese sabio cuerpo de leyes fué exclusivamente redactado por el doctor don Eduardo Acevedo, incluso el título relativo á la letra de cambio y que no fué alterado fundamentalmente en su redacción primitiva, no obstante pasar por el control y censura de un eminente ciudadano argentino, de renombre indiscutible en el mundo jurídico y que falleció consagrado el más sabio jurisconsulto de su patria.

Tal es la obra del doctor Acevedo como codificador del Derecho Comercial en el Río de la Plata.

En cuanto á su influencia en la codificación del Derecho Civil, si no ha sido tan completa y eficaz, mereciendo ser reformada en gran parte, debe tenerse presente que su proyecto estaba ya confeccionado veinte años antes de nombrarse las Comisiones que debían redactar los Códigos Civiles oriental y argentino, y que excepción hecha de Bolivia, es anterior á todos los Códigos y proyectos promulgados ó redactados en materia civil en las dos Américas.

Por lo demás, la reforma de la legislación civil del Río de la Plata lo cuenta entre sus más ilustres precursores. "No deja de ser un contraste singular, decía el doctor Acevedo en la introducción á su proyecto de Código, que lleva la fecha del 10 de Setiembre de 1851, ver á la España desprenderse de sus viejas leyes, mientras que nosotros conservamos religiosamente los harapos que ella tira para ponerse en armonía con el espíritu del siglo. Desde el año 29 promulgó un nuevo Código de Comercio, en lugar de las Ordenanzas de Bilbao, que con todos sus vacíos siguen rigiendo entre nosotros, y hace muchos años que se ocupa de un Código Civil que muy pronto veremos publicado. En tal situación permanecer estacionarios es retrogradar, sobre todo cuando el impulso se ha dado en otras de las secciones del continente Sud-Americano. Bolivia tiene su codificación concluída veinte años ha. El Brasil y Chile, y algunas otras naciones americanas marchan en la misma vía, y antes de poco, agrega el doctor Acevedo, seremos nosotros quizá los únicos que habremos quedado velando las cenizas que nos legó la España."

En el informe con que la Comisión codificadora elevó al gobierno de la época nuestro actual Código Civil, se consigna que los Códigos de América, y con especialidad el justamente elogiado de Chile, los sabios comentarios del Código Napoleón, y el proyecto

del doctor Acevedo, el de Goyena, el de Freitas y el del doctor Vélez Sarsfield, habían sido los antecedentes sobre que se había elaborado la obra que la Comisión Codificadora había revisado, discutido y aprobado.

Hay en esa sucinta relación de motivos una omisión que la verdad histórica debe salvar, dando á cada eminencia la posición en que realmente ha estado colocada.

Los trabajos de codificación del doctor Acevedo no sirvieron sólo como uno de tantos antecedentes que tuviese en cuenta la Comisión de distinguidos jurisconsultos que redactó el notable Código Civil que actualmente nos rige.

El decreto de 20 de Marzo de 1866, que constituyó esa Comisión, es muy explícito en el sentido de reconocer la justicia y conveniencia de utilizar los trabajos de codificación que había dejado redactados el doctor Acevedo, vinculando así la reforma proyectada á la labor jurídica que tanto dignifica al país á que pertenecía el ciudadano que la había realizado.

El Gobierno de la época, por el artículo 1.° del decreto mencionado, dispuso que la Comisión nombrada con fecha 4 de Junio de 1867 para la revisación del Código de Comercio Argentino se integrase con el doctor don Joaquín Requena y procediese á la revisación del proyecto de Código Civil del doctor don Eduardo Acevedo, corregido por el doctor don Tristán Narvaja, presentando á la brevedad posible, sus trabajos concluídos para su examen y correspondiente aprobación y promulgación.

Y que esa Comisión aceptó el mandato, cumpliéndolo en los términos en que había sido otorgado, lo dice en primer término la declaración inicial de su elocuente informe, en que manifiesta que tiene la singular satisfacción de presentar, después de revisado, discutido y aceptado, el proyecto del Código Civil Oriental redactado por el doctor don Tristán Narvaja, y el que á su vez era revisación del que había sido confeccionado por el doctor Acevedo.

Confirma esa manifestación implícita de la Comisión Codificadora, la circunstancia de haberse guardado en el Código actual una distribución de materias idéntica á la de aquel proyecto, sucediéndose los libros, títulos y artículos en el mismo orden de dependencia, aun cuando se dé el caso de traducir distintos principios y aun de responder á doctrinas completamente opuestas.

En cuanto á la parte fundamental de la legislación, el título

preliminar, el de la patria potestad, el de la ausencia, el de la prescripción, y otros no menos importantes, y por último el título que comprende la vasta materia del derecho de las obligaciones, á que no es ajena cuestión alguna de la ciencia jurídica, son pruebas irrecusables de que el cuerpo general de nuestras leyes de Derecho Privado ha echado raíces en suelo que desde muchos años atrás, había fertilizado el surco de una inteligencia vigorosa y una voluntad inquebrantable.

Lejos de mí la idea de desconocer el mérito indiscutible de los jurisconsultos, que aunque venidos los últimos, supieron mejorar en todo sentido el legado de saber y de experiencia que les trasmitió el pasado.

La reforma del sistema hipotecario, la abolición de la institución de la muerte civil, la legislación sobre los derechos posesorios, el reconocimiento de la plena autonomía de los contrayentes y otras reformas de no menor importancia, sin aminorar la ruda labor de los que les precedieron, ponen bien de relieve el mérito propio, y demuestran que dado el primer impulso, hemos sabido marchar siempre adelante, aunque muchas veces el país no se diese cuenta de la verdadera importancia de las conquistas alcanzadas.

Entre el doctor Acevedo y los que hoy rendimos culto á su memoria, se han interpuesto más de dos generaciones. No es extraño, pues, que haya habido mucho que reformar en sus grandes trabajos jurídicos. Más de una vez, sin embargo, en lugar de retardarse se adelantó muchos años á su época. No olvidemos que hace cuarenta años consagraba ya en su proyecto de Código, la secularización de los registros de estado civil, y determinaba sabiamente la separación de la jurisdicción eclesiástica y civil, con relación á la institución del matrimonio. Audacias son esas, que prueban el temple del alma del ciudadano y que inmortalizan al hombre de ciencia.

No debe ser título muy deleznable, el de codificador de pueblos libres, cuando el primer capitán del siglo, encadenado á la roca de Santa Elena, palpando la inutilidad de sus grandes batallas y lo efímero de sus glorias deslumbrantes, exclamó más de una vez, disputando los últimos girones de su fama, á la historia que tan inflexiblemente debía juzgarlo: "Lo perderé todo; pero al menos no se me puede arrebatar ese Código de leyes que he creado y que pasará á la más remota posteridad."

Esa posteridad contempla hoy al gran coloso con su figura de

guerra chamuscada por el fuego vengador que ardía en el corazón de los patriotas españoles, y hundida en el hielo de las estepas de la Rusia, y si desfila indiferente ante su espada rota por las naciones coaligadas, se inclina con respeto ante los famosos Códigos que mandó redactar para su patria, y con los cuales pretendía gobernar á los pueblos conquistados.

Felicitémonos entonces de que una feliz inspiración del doctor Azarola haya sido motivo de que nos encontremos hoy reunidos en la Universidad de la República, haciendo acto de presencia en el momento de colocarse en el aula de Derecho Civil el retrato del ilustre jurisconsulto uruguayo, y el que me ha cabido el honor de presentar al señor Decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, en representación de los abogados del foro nacional.

Es de desear, señores, que se repitan estos actos de reparadora justicia póstuma. Son verdaderos confortantes del espíritu, en épocas en que el creciente hundimiento de todos los ideales postra á los débiles, desconcierta á los más fuertes y entristece á todos.

Sea éste un homenaje de forma transitoria con que rendimos culto á la memoria del doctor don Eduardo Acevedo, mientras su busto tallado en el bronce ó en el mármol, no se levanta en el futuro edificio universitario, como justa aunque tardía protesta, contra el olvido verdaderamente suicida, en que nuestra proverbial indiferencia por las glorias propias y nuestro entusiasmo por las ajenas, envuelve á menudo el recuerdo de los ilustres patricios que más nos han honrado ante propios y extraños.

Discurso del doctor don Eduardo Brito del Pino

Señor doctor Ramírez. — Señores: El Consejo de Enseñanza Secundaria y Superior, en cuyo nombre tengo el honor de hablar en este acto, ha considerado la memoria del doctor don Eduardo Acevedo digna del homenaje que varios abogados y jóvenes estudiantes trataban de tributarle y que se realiza en este momento.

Por eso no sólo aceptó complacido la donación de su retrato, sino que contribuyó á su adquisición, asociándose así al homenaje merecido, en cuanto podía hacerlo dentro del límite de sus facultades reglamentarias.

No hago, pues, sino dar cumplimiento á una resolución plausible del Consejo, recibiendo y dando un puesto de honor en esta sala al eminente jurisconsulto y codificador que ilustró con su ciencia y honró con sus virtudes el foro, la prensa, el parlamento, la judicatura y el gobierno de la República.

El señor doctor Ramírez, en el notable trabajo que acaba de leer, ha hecho plena justicia á sus méritos.

Era, en efecto, el doctor don Eduardo Acevedo, por sus altas cualidades intelectuales y morales, una personalidad descollante en nuestra patria y en todo el Río de la Plata, y acreedora, bajo todos conceptos, al honor que en este momento hacemos á su nombre.

En sus trabajos como legislador y codificador; en sus escritos como abogado y periodista; en sus fallos como juez, y en sus actos de ciudadano y hombre público; en todas las nobles tareas á que consagró su fecunda vida, reveló siempre condiciones sobresalientes de inteligencia, de carácter y de corazón.

Era un pensador avanzado y una conciencia pura, una vasta ilustración puesta al servicio del bien; un patriota desinteresado, un juez íntegro, un jurisconsulto notable y un eminente codificador.

Pertenecía al número de aquellos hombres excepcionales que, lejos de ambicionar las altas posiciones sociales como medio de elevarse en el concepto de los demás, honran con sus méritos propios cualquier puesto público que son llamados á desempeñar.

Merece, pues, en todo sentido el honor que se le tributa, colocando su retrato al frente de esta sala, en donde el recuerdo de su grande autoridad moral puede todavía seguir prestando servicios á la patria.

Pueda su ilustre memoria, evocada perpetuamente por su imagen en este recinto, inspirar á los alumnos de la Facultad y á toda la juventud universitaria, su profundo amor por el estudio del derecho, su culto austero por los principios que dignifican la ciencia y esa noble pasión del bien público que animó siempre su espíritu selecto, sin la cual hasta la ciencia misma puede llegar á ser una calamidad social!

Discurso del doctor don Enrique Azarola

LOS DERROTEROS DE LA HISTORIA Y LA APOTEOSIS DE LOS HOMBRES

Señores: Apasionado por el estudio de los anales de la humanidad, lo soy tanto ó más, de la justicia histórica. Creo que el conocimiento profundo de los unos y el homenaje de reconocimiento sincero que se debe á la otra, contribuyen, en primera línea, á dar claridad á nuestras ideas sobre multitud de puntos de trascendental importancia; á fijar nuestras rutas en numerosas ocasiones; á volvernos más benévolos de lo que pudiera permitirnos el embravecimiento de las pasiones; á formar gradual y progresivamente nuestro carácter con los datos abrumadores que nos proporciona la experiencia; á ilustrar grandemente nuestros juicios en el vasto escenario que nos descubre sin interrupción de continuidad la marcha incesante de las generaciones á través de los tiempos que se suceden sin cesar, y por último, á convencernos del error profundo que padecen y de las espesas brumas de que se ven rodeados los que pretenden explicar por el acaso ciego, inopinado ó imprevisto, ora las sabias leyes del universo físico, ora las fecundas enseñanzas del orden moral, que llama á los hombres al augusto cumplimiento del deber.

Abrid el gran libro de la Historia; reflexionad sobre las conclusiones que nos suministran generosamente sus páginas; desentrañad las causas muy á menudo inaccesibles de los acontecimientos; examinad el plan á que indudablemente obedece lo infinitamente grande y lo infinitamente pequeño que opera en el espacio inconmensurable donde la creación se mueve y se agita sin comprometer jamás ni su unidad ni su variedad en la gravitación de sus armonías, y os persuadiréis de que las sociedades, como los hombres, las nacionalidades como los individuos, traen siempre á la elabo-

ración permanente de los principios que presiden y constituyen los sucesos, el cumplimiento de su misión sobre la tierra, la ejecución inesperada de un mandato desconocido hasta por ellos mismos.

Así la India ha dado en sus teogonías panteístas las formas más acabadas de la naturaleza; las razas semíticas, los conceptos más altos de la divinidad; la Grecia, las ideas más perfectas sobre el arte considerado bajo todas sus fases; Roma, el conocimiento del derecho; las tribus teutónicas, la noción del individualismo; las anglo-sajonas, las tradiciones del gobierno libre.

Y observad, señores, que cuando está decretado lo que tiene que acontecer, cuando suena la hora de la oportunidad en la esfera de los tiempos, nada hay que consiga detener el desenvolvimiento natural y avasallador de las ideas destinadas á triunfar, ó el crecimiento irresistible de las personalidades elegidas, por una sabiduría verdaderamente superior, para ser, á un mismo tiempo, como la forma y la sustancia de un hecho, de un progreso, de una época.

Nos admiramos continuamente contemplando desde un sitio que á la verdad no hemos buscado por nuestra propia voluntad, pero en el cual nos encontramos colocados en el inmenso teatro de la vida, las circunstancias y los pasajes más prodigiosos que guarda la memoria de los hombres, como factores de importancia suma que han dado carácter particular á los elementos componentes de la civilización, que es la gran tarea impuesta á los humanos en su provecho, porque en su realización práctica y completa va envuelta la solución posible de cuanto puede el hombre aspirar á poseer legítimamente en el transcurso accidentado de su limitada existencia.

Volved la vista por un momento á las edades que pasaron, esmaltadas con los acontecimientos que presenciaron sus días, y escuchad, como una voz que se aleja, la lección severa del genio tutelar que guía á la humanidad en su marcha sin descanso por entre los escollos y las sirtes de océanos tantas veces tempestuosos.

Arrojado Escipión de los valles del Tesino; desbaratado Sempronio, á las márgenes del Trebia, cuando estaban lozanos todavía los laureles conquistados en las campañas de Sicilia; puesto en fuga Flaminio, con sus haces consulares, á las orillas del lago Trasimeno; erguidos á la sombra del vencedor los pueblos de las vertientes Alpinas, agitando sobre la cabeza de los vencidos las

iras de sus venganzas, Roma se estremeció. El peligro, tanto más pavoroso cuanto más cercano, acalló las disensiones internas; suprimió las luchas entre las clases sociales; hizo callar la voz de la oposición; unificó los pareceres; reconcilió á los ciudadanos, y fundiendo, en un instante de abnegación patriótica, su grande espíritu público, destinado á llenar el mundo con la institución de sus tribunos, amalgamó en un abrazo de gigante, conmovido por el miedo, la salvación suprema de la República, con la unión entusiasta y firme de su patriciado y de su pueblo, confiándola alternativa y sucesivamente á un noble y un plebeyo, como lazo fortísimo de confraternidad nacional. Reconstituídos así, en los altares de la patria, llevan los romanos diez y seis legiones al combate. Varrón, despliega arrogantemente sobre su tienda de campaña, su rico manto de púrpura, señal inequívoca de la proximidad de la batalla. La acepta, radiante de gozo, el que había jurado á Roma odio eterno desde niño. Gran capitán, estratégico consumado, sublime intérprete del genio de la guerra, le basta una mirada sobre la posición de las huestes adversarias para constituir su línea sobre aquel suelo tan codiciado de la Italia, abierto por el paso gigantesco de los Alpes á las ilusiones de su ambición. Los galos y los españoles, en la vanguardia; la infantería cartaginesa, sólidamente establecida en el centro; los Numidas sobre Varron, desplegados en la llanura; Asdrúbal al frente de Paulo Emilio; los elefantes guerreros en los extremos de las alas. Da la señal. Paulo Emilio, dos veces cónsul, arenga á las legiones llevando en la mano su casco y recordando que sus enemigos se encuentran á pocas millas de los hogares romanos. Se acometen, se enlazan, se confunden. La tajante espada de los Numidas, que hasta entonces no había conocido barreras desde el Ebro al Ródano, desde el Ródano á los Alpes, se estrella una y mil veces ante el vigor de cuadros inexpugnables. Las líneas vacilan, los cuerpos se destruyen y se rehacen, la sangre vertida á torrentes, empapa el suelo de la comarca de Cannas. Se aplaza á cada instante, en el fragor de tan horrible contienda, el momento decisivo de la victoria, porque luchan las energías de dos atletas igualmente poderosos; pero el talento, contra el cual todo es impotente, pide á la inspiración de la guerra uno de sus destellos para asegurar el triunfo: la inspiración responde; y una evolución, un movimiento, una maniobra sencilla, pero matemática y exacta, envuelve á las legiones que quedan inmóviles, vigorosamente asalta-

das por la espalda: los romanos no pueden ya resistir, y caen postrados, como mole inmensa, bajo la cuchilla hambrienta de enemigos implacables. Paulo Emilio, acribillado de heridas, exhala su alma exhortando á Roma que cuide de su defensa. Tres grandes medidas repletas de anillos arrancados á los cadáveres, fueron arrojados como un despojo á los pies de los senadores de Cartago.

Y bien, señores: ¿por qué no pudo Aníbal cenar en la noche que siguió á tan señalado día, en una de las salas del Capitolio?

¿Qué significado tienen, ante la filosofía de la Historia, aquellas palabras tan célebres de Maharbal: sabes vencer, Aníbal, pero no sabes aprovecharte de la victoria?

¿Por qué el Senado Romano, casi abandonado de la Italia, que ofreció su alianza al vencedor, en vez de desfallecer ante la infausta nueva de la catástrofe, que ponía á la República á merced del invasor, á quien distinguían como atributos naturales, la fuerza y el genio, se irguió más altivo que nunca, y mandó que se organizara la victoria, cuando parecía que no había más tiempo que para llorar la derrota?

Un sacudimiento eléctrico enardeció los ánimos rivalizando cada uno en el amor á la patria. Las damas romanas, á quienes había herido el infortunio, apiñadas al pie del Capitolio, renunciaron á sus lutos, para no agravar con su duelo las tristezas de la República. El Senado oía una voz que le decía: ¡adelante! Sobre las ruinas humeantes de la patria, percibía claramente un eco que le ordenaba la resistencia. El Senado lo sentía, pero no sabía su nombre.

A más de veinte siglos de los sucesos, su explicación es ya sencilla. Era que Roma tenía que cumplir una misión grandiosa, tan grande como la de preparar con su genio asimilador y cosmopolita, la realización de hechos trascendentales para hacer camino á la marcha de la humanidad por el derrotero que se le ha trazado hacia lo desconocido, que así como el sol, acompañado de todo su sistema, se encamina en la dirección de lejanas constelaciones, según lo afirman los astrónomos, penetrando de momento en momento, por espacios inconmensurables é ignorados, así también las sociedades se engolfan en el abismo de los tiempos, que no se detienen jamás, para ejecutar, entre días felices ó aciagos, el designio marcado por sus destinos.

Innumerables son los ejemplos que pudieran citarse en apoyo de mi tesis; repetidas las lecciones que demuestran cuán cierto es

que los pueblos y los hombres superiores, dejan á su paso el sello de su carácter ó la estela de su personalidad, como un factor poderoso de sus desenvolvimientos ó de sus retrocesos, como un jalón que marca uaa parada en la jornada de su vida.

Porque si pasamos, señores, del estudio de la filosofía de la Historia, imparcial y justiciero, al examen de la influencia ejercida, no ya por toda una colectividad, sino por un solo hombre, nos encontramos con que el individuo desde su posición y desde el medio en que ha actuado, ha dejado, en profundo surco, la huella de su fisonomía moral y de sus cualidades, en la época en que ha vivido y en que se ha agitado como un elemento de primera magnitud para la práctica del bien ó para la maldecida consumación del mal; según que su inteligencia, sus actos y su valer, hayan dignificado á la moralidad ó vilipendiado sus leyes.

Sócrates, Solón, Cincinato, César, Colón, Lutero, Felipe de Austria, Bonaparte, Bolívar, Wáshington, están ahí encarnando en sus ideales las aspiraciones nobles, ó sirviendo de portavoz y de bandera para la perpetración del crimen.

Y si de lo general, descendemos á lo particular, y de esto último, á lo concreto, ¿qué otra cosa significa este acto que nos congrega, que el homenaje que rendimos á una personalidad que se impuso á sus contemporáneos por el esfuerzo de su valimiento propio, y á las generaciones orientales que se han sucedido, después de sus días, por la tradición luminosa de sus talentos y de sus virtudes, que la razón pública ha guardado como un legado respetuoso?

Señores: El doctor don Eduardo Acevedo, fué un obrero del bien público, que ganaba en el yunque de la labor cotidiana el pan con que se alimentan los espíritus selectos.

Estadista, codificador, jurisconsulto eminente, dejó en su rápido paso por la tierra, la prueba completa de la fecundidad de su espíritu, del criterio verdaderamente filosófico de que estaba dotado, y de las sobresalientes condiciones de administrador y de político de que su país benefició durante su paso por el Gobierno.

Ahí está su proyecto de Código Civil para la República, que reveló al codificador erudito y delicado, que redujo á las proporciones de un cuerpo perfectamente sistematizado, la inmensa legislación de España, adaptándola á las costumbres y á las instituciones de su patria; trabajo de ingenio, de paciencia ilustrada, de laboriosidad científica, que denunció á la inteligencia del autor

disciplinada en el estudio de los problemas sociales más complicados y espinosos; de conquistas liberales; de metodización racional y progresista de la ciencia de la jurisprudencia. Obra que tiene el noble mérito histórico, de haber sido casi la primera en su género en los Estados hispano-americanos; elaborada en medio de las calamidades sin cuento de una época desgraciada, como una protesta valiente contra el desborde de las pasiones y de las prepotencias contemporáneas de aquellos amargos días, al propio tiempo que como una esperanza fugitiva en un futuro á la sazón lejano, en que la majestad de la ley, proscrita por las circunstancias, recobrara, por una reacción generosa de las almas, la austera rigurosidad de su imperio.

No es, señores, dudoso para los que se hallan iniciados en los orígenes de nuestra legislación, que el proyecto del doctor Acevedo, sirvió más tarde de modelo consultado con fruto, en las tareas ulteriores de su índole, y que si la muerte no lo hubiera sorprendido, cuando su existencia, bajo diversas fases, era tan útil á su país, habría llevado indudablemente, en lo que hubiese podido hacerlo de un modo digno, el caudal de su ilustración, de su experiencia y de su templanza, á la honrosa y meritoria obra de la codificación nacional.

Bien merece, señores, la memoria del doctor Acevedo el modesto tributo que se le rinde en la Universidad Nacional, precisamente en el aula donde se inculcan los principios de orden social que demostró poseer en su proyecto de Código, con tanto lujo de conocimientos científicos. A poco que se medite, se comprende y se alcanza la importancia sociológica de su labor. Producciones de la naturaleza de la que él acometió, librado á sí mismo, á sus esfuerzos propios, son siempre el resultado de épocas de relativa tranquilidad, del esfuerzo colectivo de comisiones especiales, de facilidades para la obtención de los recursos que se hacen indispensables para llevar á feliz término el coronamiento de la obra. Pues bien: de ninguna de esas generosidades del destino ó del poder, gozó nuestro ilustre jurisconsulto. La república se debatía en una lucha incruenta; los hombres de consejo estaban dispersos ó reemplazados por los de acción; las fuentes de la sabiduría sustituídas por la trompa de bronce que convocaba á la lid; y es entonces, que el doctor Acevedo, vincula su nombre á los altos intereses sociales de su desgraciada patria, y le lega, como donación graciosa, la sustancia de sus reflexiones y de sus vigilias de sabio codificador.

Las catástrofes de su presente se estrellaron contra las energías de su espíritu y no consiguieron decepcionarlo: miró al porvenir, como Abelardo, el mutilado pensador de la edad media, y lo sondeó tranquilamente en las interioridades de su alma. Creyó en la aurora que vendría tras la noche del huracán, y vislumbró como una concepción deliciosa á la imagen de la ley, domeñando á la fuerza, como el arcángel de la leyenda al genio del mal. Como las esperanzas de los hombres son minutos en la eternidad, el doctor Acevedo se forjó una ilusión espléndida desde su bufete de filósofo, olvidando quizás, que los humanos están condenados á eterno duelo desde la mañana de la caída; pero sus esfuerzos se levantan hoy, en la justicia de la Historia, para enaltecer sus manes, como una apelación suprema á las esferas del deber. Así la lucha entre lo que es y lo que debía ser, entre el ideal y la realidad, es la ley fundamental de la Historia. Así la cumplen los espíritus escogidos, así dignifican á los pueblos.

Pero no fué sólo bajo el cielo de su patria donde el doctor Acevedo dejó marcadas, en hondo surco, las huellas de sus talentos y de sus servicios públicos, en el vasto escenario de la legislación. La tierra argentina, vosotros lo sabéis, le es deudora del Código que hasta hace poco todavía regulaba las relaciones comercialesde sus ciudadanos. Un abogado ilustre, conocedor por su posición excepcional cerca del codificador oriental, de la verdad de lo ocurrido á este respecto, lo constató bajo su firma, y proclamada imparcialmente, como cumple hacerlo cuando se la quiere honrar, la confirma con testimonios irrefragables, la conciencia de testigos fidedignos.

En las riberas del gran río que baña las playas de dos nacionalidades jóvenes, destinadas, por múltiples motivos, antes á confraternizar que á distanciarse, se destaca, pues, imponente y majestuosa, la noble figura de nuestro distinguido compatriota, cuyo recuerdo honramos en estos instantes, colocando su efigie, debida al pincel de un artista malogrado, en una de las aulas de este centro, refugio un día de la virtud cívica en las deshechas borrascas que nos azotan, como limitado tributo de reconocimiento y patriotismo.

Pero no fué exclusivamente en el teatro de la legislación nacional y extranjera, donde el doctor don Eduardo Acevedo, brilló como astro de primera magnitud. Su paso por el gobierno de la República, como ministro secretario de Estado, está señalado con

los caracteres distintivos del hombre superior que lo desempeñaba. La administración de la época, una de las más honorables que guardan las efemérides de la nación, está llena de sus inspiraciones de estadista y de patriota. La República impelida por su habilidad de hombre de Estado, conciliador y enérgico á la vez, entró en una era de reparación y de progresos que aún se evoca, como una dulce reminiscencia, cuando asaltan á la mente las remembranzas de otros tiempos.

Nuestra patria apareció entonces ante propios y extraños, como una nación joven, vigorosa y honrada, que pugnaba por encuadrarse, á despecho de todas las dificultades, en las formas tutelares de sus liberales instituciones. Tranquila en el interior, por los dictados del convencimiento moral que exigía la clausura definitiva de la era de las revoluciones, como medio práctico de perfeccionamiento social, de consolidación de la libertad civil, y de afianzar la legitimidad de los gobiernos; sustituyéndola, en cambio, por el ensayo sincero de los principios adoptados por su Constitución política; respetada y acogida con benevolencia en el exterior, al exhibirse con los prestigios de una autoridad regular; organizada la administración; restaurada la hacienda; dignificada la justicia, por la generalidad de sus elementos componentes; tendido, con mano maestra, sobre el abismo de los antiguos errores, el puente alentador de la esperanza, entre las postreras opacidades de la noche del pasado y los primeros destellos del nuevo día, que anunciaba el porvenir, la elevada personalidad del estadista á quien la opinión confiara, en primer término, el timón de la nave, se destacó brillante en medio de las dificultades prácticas que rodean siempre á los gobiernos, y hoy, transcurridos treinta años, desde aquella época, la justicia se levanta aquí, desapasionada y tranquila, para agradecerle, por un decreto irrevocable, los preclaros servicios que rindiera á los altos intereses de su país.

Aunque este acto sólo tiene por objeto honrar la memoria del doctor Acevedo, antes como codificador y jurisperito, que como hombre público, no me ha parecido inoportuno consagrar un ligero recuerdo á ese ciudadano en su calidad de hombre de Estado, ya que señaló con general aplauso su rápido paso por las esferas del Gobierno, donde se aquilatan los caracteres y desde donde se dispone de un ancho campo para el desenvolvimiento de las más nobles ambiciones, pero en el cual también las caídas pueden transformarse en hundimientos, y escollar, por lo delicado de la misión, los propósitos más sinceros.

Nos encontramos, por consiguiente, en presencia de una figura triplemente simpática: como legislador, como político, como carácter, é incluyo este último, porque es el más noble talismán de los hombres, el que más los levanta sobre el nivel de las multitudes, y el que más los recomienda al aprecio de la posteridad, que está siempre, por ley moral sapientísima, arriba de las miserias y de las claudicaciones vergonzantes. El doctor Acevedo, lo tuvo en alto grado, y si su persona se nos ofrece al estudio de sus cualidades, rodeado no sólo de talento, sino asimismo de autoridad, es, señores, porque á su inteligencia tan nutrida y á su criterio tan despejado, unía, en lazo estrecho, el alto atributo de la pureza cívica.

Fueron tan señaladas las condiciones que sus contemporáneos reconocieron, casi sin discrepancia, en el doctor Acevedo, que su influencia personal en el orden de sus trabajos jurídicos y en el de su labor administrativa, ha venido perpetuándose en las generaciones que le han sucedido, mediante esa ley misteriosa y fecunda, que eslabona el pasado con el presente, y que refleja, como una consecuencia lógica de su encadenamiento, la severa solidaridad del porvenir.

Ya la Comisión encargada de revisar el Código Civil que nos rige, expresaba, en el sucinto, pero magnífico informe que lo precede, que el autor de la obra, doctor don Tristán Narvaja, había tenido muy presente al confeccionarla, el proyecto redactado por el ciudadano cuya memoria enaltecemos, arrebatado tan. temprano, agregaba, á la .ciencia y á su país. Los que profesamos las ingratas tareas del foro, escuela práctica, donde á la vez que se admira la justicia, se sufre con su vilipendio, como si el hombre estuviese condenado por una ley fatal á bastardear lo que toca, siquiera sea ello de lo más noble, sabemos cuán verdadera fué la mención hecha por la Comisión á que me he referido y cuán fundado el tributo que pagó al recuerdo que invocaba.

Su paso por el gobierno está constituído por la moralidad que imprimió á la cartera que se le había confiado, por medidas oportunas para regularizar la administración, por reivindicaciones para la autoridad nacional, por rasgos de carácter, que decidieron al país á reputarlo como el primer factor de la situación á que dió su nombre y su prestigio, — y cuando en las horas amargas de las catástrofes nacionales, la colectividad social ha vuelto los ojos hacia épocas más felices, la primera que ha invocado por las

esperanzas que hizo concebir, ha sido aquella á que dió su nombre y á la que consagró sus esfuerzos, el preclaro ciudadano que nos ocupa.

Honremos, pues, su memoria, y que ese retrato colocado como un homenaje á su persona, en el aula donde se inculcan á la juventud estudiosa los principios de la más vasta de las materias que abarca la carrera del abogado, en la que el doctor Acevedo se hizo tan notable, recuerde á los que le contemplen, los méritos de la individualidad que lo condensa.

Estos grandes pensadores, estos grandes jurisconsultos, estos grandes hombres, son dignos de la gratitud de sus conciudadanos. Mientras viven, suelen las pasiones desordenadas del momento, pretender oscurecer su estimación, pero después que fenecen, es entonces que se reconoce y aprecia toda la gravedad de la pérdida experimentada.

Alejandro de Macedonia, en el apogeo de su grandeza y de su poder, al verse privado por la muerte de su favorito Esfestión, mandó crucificar al médico que no había podido salvarle; apagar en el ara el fuego sagrado, erigir en su honor una pirámide con los muros de Babilonia, y encargó á los egipcios de los funerales de su amigo.

Nuestra gran civilización cristiana, ha modificado y corregido los extravíos y los rencores de la vieja civilización, levantando, por encima de sus delirios, las prescripciones de la ley moral, y hoy sólo reservamos la apoteosis á los que han dejado sobre la tierra una memoria que el tiempo no consume, como inmortal perfume del genio, de la ciencia ó la virtud.

Discurso del doctor don Juan P. Castro

Señor decano de la Facultad:

Señores:

Al colocarse en esta aula de Derecho Civil que, sin títulos, regenteo, la efigie destinada á rememorar día á día los méritos y las virtudes de un esclarecido ciudadano, me he considerado en el deber estricto de asociarme, aunque sólo sea con una frase, á este acto de justicia póstuma al autor del primer proyecto de Código Civil formulado para nuestra República, y de la Ley Comercial sucesivamente promulgada en ambas riberas del Plata: he ahí por qué me atrevo á tomar la palabra después de haber declinado de hacerlo uno de nuestros más conspicuos oradores, el doctor don Juan Carlos Blanco.

Son de ello testigo mis jóvenes compañeros de tareas universitarias que veo aquí presentes: no transcurre un solo día sin que en este recinto se pronuncie, ya con respeto, ya con encomio, el nombre del doctor don Eduardo Acevedo, en cuyo notable proyecto encuentra el intérprete la fuente de infinitas disposiciones de la ley vigente, que nuestro profundo jurisconsulto y codificador el doctor don Tristán Narvaja consagró buenas prohijándolas.

Y estupor causa pensar que en medio del fragor de los combates y el tiroteo de las diarias guerrillas de nuestra lucha homérica, hubiese ánimo bastante esforzado para abstraerse en las especulaciones de la ciencia y tender al mañana de la patria la vista solicitada de continuo por los peligros y los apremios del presente: ante hecho tal, fuerza es que las generaciones posteriores inclinemos reverentes la cabeza y reconozcamos que aquéllos, cualquiera fuese la bandera que los cobijaba — sitiadores ó sitiados, — eran hombres de otra talla, de otro temple, y también de otro patriotismo!

A nadie sorprenderé, afirmando, como un momento antes lo ha-

cía en frase elocuente el doctor Gonzalo Ramírez, que don Eduardo Acevedo fué un espíritu cuya ilustración se adelantó á su época, á manera de esos atrevidos exploradores que la civilización envía de heraldos á regiones ignotas: de ello da cumplido testimonio su obra, en cuyas páginas resplandecen ya, cual faros que marcan desde lejos el derrotero, principios tan avanzados como el de que el matrimonio, sacramento para la iglesia, es para la ley contrato puramente civil, — principios que recién treinta años más tarde, y no sin levantar resistencias tenaces, han logrado abrirse camino, feliz y definitivamente, hasta nuestra legislación positiva.

No podía ocultarse, señores, al clarísimo criterio de aquel varón ilustre una de las vitales y permanentes necesidades de la República: la de reemplazar los millares de leyes vigentes á la sazón. — Fueros, partidas y recopilaciones, que reyes Godos y reyes Sabios promulgaron para otros pueblos y otros siglos — por un solo cuerpo de legislación al alcance de todos, como á todos alcanza ó debe alcanzar el poder de la ley en una democracia. — Nada más fácil le hubiera sido que traducir ó adoptar uno de aquellos monumentos sapientísimos de la jurisprudencia europea: ¿porqué no aquél con que ya el enciclopédico genio del primer Napoleón había dotado á su patria en el fugitivo intervalo de dos batallas? Pero no; el doctor Acevedo comprendió que no era ése el camino á seguir, que el primer paso debía ser otro: concretar, uniformar, codificar, rejuveneciéndolas y colocándolas á la altura de la época, las cincuenta mil leyes — valga el cálculo del mismo doctor Acevedo — que regían hasta entonces en la República — y así lo hizo, en efecto, con erudición pasmosa.

Antes de llegar á su sabia y definitiva legislación, portento de las edades, tuvo Roma la ley de las Doce Tablas, que pudiéramos llamar su Decálogo, recopilación del derecho consuetudinario del Lacio. El espíritu tan cultivado del doctor Acevedo, aleccionado por el desastroso ensayo de constituciones políticas exóticas para estos pueblos de la América latina inexperientes y recién emancipados de la tutela colonial, se dió cuenta de que la ley es en cada país obra de los siglos, y de que, por tanto, no puede ser la misma para naciones en distintos ciclos del progreso, como, en la escala zoológica, no se rigen por iguales leyes el primero y el último peldaño, el rudimentario *proteísta* que Hæckel llama paradojalmente "organismo sin órganos", y el perfeccionadísimo

vertebrado que, en la justa admiración de sí propio, ha llevado en todo tiempo su orgullo hasta forjarse dioses á su imagen.

Y admira aquella rara presciencia de un talento adivinando ya, en aquellos tiempos de romanticismo literario, científico y político, estos postulados de la sociología positiva que apenas columbraban entonces los más eminentes pensadores de la docta Europa, como asombra ver expuestas y aplicadas por obra de misteriosa y genial intuición en las notables páginas de un viejo y siempre releído libro, el "Facundo" del gran Sarmiento, las leyes que otro genio logró más tarde arrancar á la naturaleza y proclamar metodizadas tras largos años de investigación paciente.

¿Será el caso de pensar, en un rapto de orgullo americano, que en estas comarcas vírgenes del Nuevo Mundo, con su sol vivificante y su tierra saturada de savia, se desarrollan más poderosas las inteligencias, como más gigantes los árboles en sus selvas seculares?

Señores:

En época tan carente de estímulos para la labor intelectual, no está de más que cuando el estudiante pisa por primera vez el aula, puedan sus compañeros decirle, mostrando ese retrato: "Es el de un hombre que persiguió la ciencia por la ciencia misma, que sirvió á su patria sin aspirar á otro premio y á quien, después de varias décadas, hicieron justicia sus conciudadanos;" — bueno es que la imagen del doctor Acevedo, con el recuerdo de su ejemplo, venga á confortarnos para el estudio, ese trabajo por excelencia rudo, á maestros y discípulos, como en la hora de terrible conflicto ó desfallecimiento supremo, en la hora de prueba que para todos llega alguna vez en la vida, esas veneradas reliquias de nuestros padres, ornato y orgullo de los hogares, con su mirada cariñosa pero severa, nos deciden ó levantan, pareciendo animarse en sus marcos y decirnos: ¡No vaciles: ésa es la senda, ése el deber!

He dicho.

Facultad de Matemáticas Superiores

PROGRAMA

DE PRIMER AÑO DE CONSTRUCCIÓN

Construcción. — Principios inherentes á toda construcción. — El arte de construir. — Composición, construcción y decoración. — Concepto de las mismas. — Clases de trabajo que comprende toda construcción.

Construcción de las obras de tierra

Cubicación de tierras. — Método exacto — Aplicaciones — Métodos expeditos.

Determinación de las áreas. — Medición de las áreas cuando están dibujados los perfiles y cuando no están.

Anotación y representación de los volúmenes. — Su objeto — Anotación — Estados de cubicación — Representación gráfica de los mismos.

Ejecución de las obras de tierra

Ejecución de los desmontes. — Desmontes en tierra, en roca — Desmontes por compensación y por préstamos y caballeros.

Medios de transporte. — Casos en que el transporte se haga por planos de poca inclinación, por planos inclinados y verticales — Medios aplicados en cada caso y su descripción.

Transportes. — Operaciones esenciales — Medios de efectuarlas y determinación más conveniente de los mismos en cada circunstancia.

Terraplenes. — Límites de la inclinación — Forma de los préstamos y caballeros — Refino — Taludes de desmontes y terraplenes.

Conservación y reparación de las construcciones de tierra

Desmontes. — Casos de estar atacados por acciones superficiales ó por acciones interiores — Su reparación: desprendimientos superficiales, hundimientos en masa.

Terraplenes. — Generalidades — Terraplenes sobre terraplenes poco resistentes — Terraplenes mal construídos —Acción de las aguas.

Construcción de las obras de arte. — Naturaleza y ejecución de las fábricas

Sillería. — Aparejos más frecuentes — Ejecución — Medios auxiliares de ligazón — Operaciones complementarias — Conservación y reparación de los paramentos.

Ladrillo. — Reglas que deben observarse en la disposición de los ladrillos — Aparejos — Aplicación á los muros de medio ladrillo y múltiplos hasta el de dos ladrillos -- Muros huecos — Ventajas de esta fábrica.

Sillarejo y mampostería. — Ejecución de las fábricas de una y otra clase — Construcciones más frecuentes.

Fábricas mixtas. — Generalidades — Disposiciones más usadas — Ejecución de estas fábricas.

Hormigón. — Su naturaleza — Sistemas de ejecución — Descripción de los de Mr. Tall y Wet — Hormigón especial — Advertencia.

Tapial. — Su naturaleza — Sistema de ejecución — Calicastrados y verdugados.

Muros en general — Su objeto — División y subdivisión de los muros

Fachadas. — Generalidades — Partes constructivas que comprende.

Cimientos — Zócalos. — Su objeto — Proporciones entre sí y con relación al edificio de que forman parte.

Cuerpo del muro. — Cadenas verticales — Pilastras — Columnas — Cadenas horizontales — Impostas — Principios que han de observarse en su disposición en una fachada de varios pisos.

Aberturas ó vanos. — Su objeto — Formas principales y proporciones.

Ventanas. — Estructura adintelada — Partes que constituyen su contorno — Casos en que el material empleado sea la piedra ó el ladrillo — Estructura en arco — Diversas formas de arcos — Aparejos.

Balcones — Su clasificación — Balcones de piedra — Su construcción.

Miradores. — Su naturaleza y ejecución.

Ojos de buey. — Aplicaciones.

Puertas. — Diferencias con las ventanas — Forma más conveniente — Principales elementos decorativos constructivos de puertas y ventanas — Enumeración de los prototipos de puertas y ventanas atendiendo á su ornamentación.

Entablamentos. — Objeto constructivo y estético — Proporciones — Partes constitutivas.

Entablamentos de piedra. — Construcción de los mismos.

Frontones — Entablamentos incompletos: cornisas arquitrabadas, cornisas simples.

Entablamentos de ladrillo. — Generalidades.

Entablamentos mixtos. — Su ejecución.

Refuerzos. — Contrafuertes y botareles — Formas principales.

Muros de sótanos. — Disposiciones diversas para dar luz á los sótanos — Saneamiento de los mismos de toda humedad.

Muros apiñonados. — Clasificación — Su construcción y decoración.

Muros de cerca. — Partes de que constan — Construcción de cada una de ellas según el material empleado.

Muros interiores. — Ejecución de estos muros — Materiales generalmente usados — Subidas de humos — Casos en que vaya dentro del muro ó vaya adosada á él, siendo una sola ó varias las subidas.

Espesor de muros

Generalidades — Fórmulas prácticas de Rondelet en los casos siguientes: *Muros aislados,* continuos ó combinados con otros — *Muros curvos* — *Muros externos* de edificios y *Muros internos* y *de fundación.*

Muros de sostenimiento. — Su naturaleza — Ejecución de estos muros — Diversas clases.

Muros de contención de agua y muros de muelles — Espesores prácticos.

Bóvedas

Bóvedas. — Bóvedas en general — Nomenclatura de sus diferentes partes — Clases de bóvedas — Trazado del arco de intrados — Arcos de muros — De ladrillo y de piedra — Su ejecución.

Bóvedas propiamente dichas. — Bóvedas cilíndricas, rectas, oblicuas y en bajada — Lunetos — Bóvedas por arista, con arcos dobles, sobre muros y pilares — En rincón de claustro — Bóvedas planas — Bóvedas de pabellón — *Cúpulas* — Disposiciones principales — Pechinas y trompas — Ejemplos — Bóvedas de crucería — Bóvedas estrelladas — Bóvedas en abanico — Bóvedas de arco de vela — Trazado y ejecución de todas ellas según el material que se emplee.

Espesor de las bóvedas. — *De medio punto* — *Escarzanas* y *carpaneles* — Fórmulas de M. Perronet, Dejardin y otros para determinar el espesor en la clave — Fórmulas de M. Leveille, Lesguillier para determinar el espesor en los estribos — *Bóvedas de pabellón, cúpulas* y *de crucería* — Resultados prácticos y gráficos de Rondelet — Determinación de los espesores de las pilas en las bóvedas compuestas.

Muros entramados. — Piezas que le constituyen — Unión y función de cada una de ellas — Aberturas — Entramados de varios pisos — Entramados colgados — Relleno de estas paredes con fábrica — Entramados revestidos de tablas.

Revestimientos. — Generalidades — Clasificación — Fábricas de sillería, de ladrillo al descubierto y mampostería — *Revoques* — Modo de ejecutarlos — Enlucidos y blanqueos — Estucados: preparación de los principales — Molduras y adornos — Pintura mural silícea — Empapelados.

Obras auxiliares de madera

Andamios. — Su objeto y clasificación en *andamios de albañil, fijos* y *móviles* — Subdivisión de cada uno de éstos — Composición general de cada clase — Ejemplos.

Aparatos para subir los materiales. — Tornos — Cabrias — Pescantes — Grúas — Descripción de todos ellos.

Cimbras — Generalidades sobre estas obras.

Cimbras de tierra.

Cimbras de fábrica.

Cimbras de madera. — Se dividen en *pequeñas, fijas* y *móviles.* — Subdivisión de estas cimbras — Empleo y composiciones más frecuentes de cada tipo de cimbras. — *Cimbras de arcos marineros, cimbras diversas.* — Consolidación de las cimbras — Comparación y colocación de las cimbras.

Descimbramiento. — Su objeto y condiciones — Descripción de los siguientes sistemas de descimbramiento: *por cuñas, por cremalleras, por sacos de arena, por tornillos* y *por helizoides* — Época del descimbramiento — Demolición de las cimbras.

Suelos. — Su objeto y partes de que constan.

Entramados de fábrica.

Entramados de madera. — Entramados de cabios ó maderos de suelo — Entramados de vigas y viguetes: sistemas de tramos, de Serlio, poligonal y radial — Empotramiento de las maderas en los muros — Amarrado de las vigas — Aberturas de los suelos — Dimensiones y cálculos de las vigas.

Entramados de hierro. — Entramados de flejes y llantas — Modificaciones. — Entramados de cuchillos en doble T. — Arriostrados — Entramados de hierros Zorés — Entramados compuestos — Empotramiento de los cuchillos en los muros — Aberturas — Dimensiones y separación de los cuchillos.

Forjados. — Su objeto.

Forjado en los entramados de fábrica.

Forjado en los entramados de madera. — Diversas clases — Forjados llenos — Forjados en canal — Forjados huecos — Forjados de entramados aparentes — Forjados de tierracota, diversas formas de los bloques — Condiciones de estos forjados.

Forjado en los entramados de hierro. — Los forjados de entramados arriostrados se dividen en *huecos* y *macizos.* — Forjados de bovedillas, de bloques de terracota y de chapas de palastro.

Pavimentos — Generalidades — Su división en *Entarimados* y *embaldosados.*

Entarimados. — Preparación de la parte inferior del entarimado — Clases de entarimados — Su ejecución.

Embaldosados. — Pavimentos de baldosas de diferentes clases — Pavimentos con baldosas de cemento comprimido, con piedras na-

turales — Pavimentos de portland y de mastic asfáltico — Mosaicos — Embaldosados diversos.

Techos. — *Techos de entramados aparentes* — Disposiciones diversas.

Techos de entramados ocultos. — Su ejecución.

Cubiertas. — Objeto y condiciones que deben llenar — Clasificación de las cubiertas — Inclinación — Toda cubierta consta de *armadura* y *cubierto.*

Armaduras de fábrica. — Su construcción.

Armaduras de madera. — Su división en *elementales* y *de formas ó cerchas.* — Prototipos de las primeras — Ventajas de estas armaduras.

Armaduras de formas. — Su división en *Armaduras con formas rectas* y *curvas, con tirante ó sin él* — Descripción de algunos casos característicos de las tres primeras clases — De la cuarta clase de los sistemas *de Filiberto de Lorme* y *de Emy.* — Consolidación de las armaduras — Piezas auxiliares — *Armaduras á cuatro aguas* — Construcción de los copetes rectos y oblicuos — *Armaduras de pabellón:* de planta regular é irregular. — *Armaduras cónicas.*

Armaduras de torres ó flechas. — Reglas generales que han de observarse en su construcción para que resulten sólidas, duraderas y fáciles de reparar.

Armaduras Mancard. — Diversas formas.

Armaduras esféricas ó cúpulas. — Su división en simples y dobles — Ejemplos de ambos casos.

Armaduras de faldones alabeados. — Su origen, trazado y construcción — Dificultades que presenta su ejecución — Procedimientos para evitar ó disimular el mal aspecto que presentan.

Armaduras compuestas. — Estudio del tipo más simple; el compuesto del encuentro de dos naves — Construcción de los *vértices* ó *nudos* y *nudillos* y *caballetes inclinados ó limaberas* y *limehoyas.*

Armaduras metálicas. — *Armaduras y cúpulas de fundición* — *Armaduras de hierro.* — Su clasificación en Armaduras de cerchas rectas y curvas, con tirante ó sin él. — Tipos esenciales.

Armaduras de pabellón. — *Cúpulas de hierro dulce* — *Marquesinas ó colgadizos.*

Tejados. — *Tejados de madera.* — Disposiciones principales de las tablas — Enumeración de otros tejados de productos vegetales.

Tejados de piedra. — Cubiertos de fieltro asfaltado, de tela y de papel — Tejados de piedra — Tejados de pizarra — Tejados de te-

jas ú ordinarios — Tejados de vidrio — Terrados ó azoteas — Ejecución de cada uno de ellos — Ventajas é inconvenientes.

Tejados metálicos. — Generalidades.

Tejados de zinc. — Condiciones de construcción que han de tener — Su empleo en forma de *chapas planas* ú *onduladas.* — Colocación del zinc en ambos casos.

Tejados de plomo. —Condiciones de una buena cubierta — Ejemplos — Su aplicación en la construcción de azoteas.

Tejados de palastro. — Su ejecución.

Detalles de construcción en los *caballetes, limas, canales, canalones* y *tubos de bajada.*

Apoyos. — Su objeto y clasificación.

Apoyos de fábrica. — Diferentes casos.

Apoyos de madera.—Su colocación por la parte inferior y terminación en la superior.

Apoyos metálicos. — Sección transversal — Columnas — Sujeción de la columna en su parte inferior y terminación de la superior.

Escaleras. — Su objeto — Nomenclatura de las partes de una escalera — Clasificaciones principales.

Escaleras de piedra. — Forma y posición de los peldaños — *Escaleras exteriores:* tipos más principales. — *Escaleras interiores,* que estén sostenidas por sus dos extremos — Sistemas de construcción — Escalera combinada de tramos rectos y curvos — Compensación de estas escaleras — Escaleras de zanca, y sin zanca ó voladas — Escaleras sostenidas por bóvedas — Ejemplos — Escaleras de mármol— Escaleras construídas de diferentes materiales — Barandados y pretiles.

Escaleras de madera — Generalidades — Su división según la forma y construcción de los peldaños — Las escaleras se dividen por su construcción en *escaleras de almas* y *voladas.* — Subdivisión de las escaleras por la forma y disposición de los tramos en *rectilíneas* y *curvilíneas.* — Trazado y construcción de los principales tipos — Escaleras de ida y vuelta, de cuatro tramos, mixtas, etc. — Barandillas — Diversas especies de escaleras.

Escaleras de hierro. — Generalidades.

Escaleras de hierro fundido. — Clases de escaleras en que se aplica este material — Su construcción.

Escaleras de hierro forjado. — Construcción y formas de hierro empleado en las distintas partes de una escalera — Ejemplos.

Ascensores. — Condiciones generales que deben llenar — Motores de vapor, hidráulico y eléctrico.

Obras accesorias. — Su carácter y objeto

Pavimentos de piedra. — Empedrados, adoquinados, enlosados y mixtos — Afirmados — Pavimentos de cemento — Asfaltados — Composición y ejecución de cada uno de ellos.

Pavimentos de madera. — Entarugados — Partes que comprende — Su construcción y conservación.

Puertas y ventanas. — Su división según el material.

Puertas y ventanas de madera. — Su objeto y clasificación — Grandes puertas — Puertas de enrosado fino ú ordinario — Puertas de entrada — Puertas interiores y de barrotes — Puertas vidrieras — Cierre de las puertas — Puertas de dos hojas — Postigos — Puertas quebradas — Persianas: de librillo y de cortina.

Ventanas. — Su división en fijas y móviles — Objeto de las fijas — Diferentes posiciones de las móviles.

Puertas y ventanas de hierro. — Estructura de las dos clases de cerramiento — Ejemplos.

Cierres metálicos. — Diversos sistemas.

Herrajes. — Goznes — Visagras — Cerrojos y pasadores — Fallebas — Herrajes varios: picaportes, pestillos — Cerraduras: ordinarias y de seguridad.

Balcones de hierro. — Verjas — Barreras.

Fundaciones

Terrenos de fundación — Su división en incompresibles y compresibles — Medios de conocer la naturaleza del terreno — Cajas — Excavación en seco ó con pequeña cantidad de agua — Excavación siendo la carga de agua considerable — Agotamientos — Aparejos empleados.

Muros de fundación. — Diversos sistemas de fundación. — *Fundaciones sobre terrenos incompresibles.* — Casos que pueden ocurrir.

Fundaciones sobre pilares — Fundaciones de pozos — Fundación por medio de cajones con fondo ó sin él — Fundaciones de hormigón — Fundación sobre pilotes — Generalidades — Hinque de los pilotes — Resistencia — Su extracción — Fundaciones por medio del aire comprimido.

Fundaciones sobre terrenos compresibles. — Ensanchando la base,

dejando zarpas escalonadas — por medio de plataformas de madera y de hierro — y por último estableciendo en toda la extensión del edificio macizos de hormigón, de fábrica ó de arena.

Medios para aumentar la resistencia de estos terrenos.

Higiene de la construcción

Generalidades — Condiciones de la localidad y del terreno — Posición de los edificios — Preparación del suelo — Disposición interior de los edificios.

Ventilación. — Su necesidad — Condiciones de una buena ventilación — Sistemas de ventilación.

Ventilación natural. — Estudio de las diferentes causas que influyen en esta ventilación — Ventilación por medio de conductos especiales — Reglas para la introducción del aire fresco — *Ventilación artificial.* — Medios de ventilación — Ventilación con chimeneas — Ventilación con ventiladores — Ejemplo de ventilación artificial — Aplicaciones prácticas, casas particulares, escuelas, aulas, parlamentos, teatros, cárceles, etc.

Calefacción. — Su necesidad — Sistemas de calefacción — Braseros — Chimeneas — Estufas — Caloríferos — Condiciones generales — Calorífero de Reck — Empleo del agua — Calorífero de Perkins — Empleo del vapor de agua — Sistema ordinario — Sistemas mixtos — Paralelo de todos ellos.

Saneamiento. — Su objeto y condiciones — Aplicación — Comprobación de la eficacia de las tuberías — Retretes — Diferentes clases — Dimensiones de las tuberías y alcantarillas — Ventilación de las alcantarillas — Pozos negros — Depósito de los productos de las alcantarillas — Diversos medios.

Análisis de los precios de los trabajos que se efectúan en una construcción

Nociones generales — Procedimientos para establecer el análisis de los precios de los trabajos elementales — Formación de los diferentes estados que comprenden los distintos trabajos de una obra — Partidas que constituyen un estado — Cuadros indicativos con la clase de obra, cantidad, medida longitudinal, superficial ó cúbica, precios unitarios y precios compuestos — Estudio de la

unidad de medida que convendrá adoptar en los distintos trabajos, aun siendo éstos de la misma especie, y modo de hacer la medición.

Montevideo, Febrero 15 de 1892.

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO

Montevideo, Junio 3 de 1892.

Aprobado.

VÁSQUEZ ACEVEDO.

Las crisis comerciales de 1868, 1874 y 1890 en la República Oriental del Uruguay

POR EL DOCTOR EDUARDO ACEVEDO

I

La teoría de las crisis

Todo país que ha llegado á cierto grado de desenvolvimiento comercial, recorre, como si girara en un círculo vicioso, estos tres períodos: 1.º, período próspero, caracterizado por empresas y especulaciones de todo género, alza general de los precios, baja del interés, credulidad del público, que en presencia de un primer éxito ya no pone en duda nada, pasión por el juego, lujo creciente y gastos desmedidos en todas las clases sociales; — 2.º, período de crisis, caracterizado por una detención en la suba de los precios, que ocurre cuando el que ha comprado una cosa, no encuentra ya nuevos compradores y tiene que lanzarse en busca de dinero con que solventar sus compromisos; — 3.º, período de liquidación, señalado por el descenso de los precios, la suba del interés y el retraimiento del crédito, cuyas tres circunstancias impiden al deudor procurarse fondos y le obligan á liquidar de cualquier modo el negocio realizado en el período próspero.

Después de la liquidación, sobreviene un período de calma, durante el cual la sociedad restaura sus fuerzas por el ahorro, y á los 2, 3 ó 4 años, se inicia de nuevo la suba de los precios, se reproducen los síntomas del período próspero y se recorren otra vez los mismos tres estados ya descritos.

Tal es, en sustancia, la doctrina de Clemente Juglar sobre la periodicidad de las crisis, que efectivamente se repiten cada cierto

número de años en todos los países comerciales, con más ó menos violencia, según la actividad transaccional de cada mercado y el monto de sus operaciones á plazo.

En la antigüedad no había más crisis que las producidas por la pérdida total ó parcial de una cosecha; eran real y exclusivamente *crisis de hambre.*

Esas crisis de hambre son hoy rarísimas, debido á que cuando falta ó escasea la producción en una plaza, el comercio internacional busca la mercancía en otra parte y la lleva allí donde es demandada activamente.

En cambio, han surgido las crisis comerciales, producidas por el ensanche considerable de los negocios y sobre todo del crédito, que permite operar á plazos y sin tener inmediatamente disponible el dinero para liquidar las transacciones.

El comercio inglés, dice Bagehot, se hace mediante capitales prestados; y esto en proporciones que no habrían soñado nuestros antepasados. Hay un mundo de pequeños comerciantes que descuentan cantidades considerables de papel, y que con ayuda de ese capital prestado, circunscriben y arrinconan á los viejos capitalistas, como que les llevan inmensas ventajas en la lucha.

Para demostrarlo, basta poner el caso de un comerciante que maneje un capital propio de 1.250.000 francos y que trate de hacerle redituar el 10 °/₀. Sólo lo conseguirá obteniendo 125.000 francos de beneficios y vendiendo sus mercancías al tipo necesario para que produzcan aquella utilidad. Entretanto, otro comerciante que sólo posea 250.000 francos de fortuna propia y que mediante el descuento tome en préstamo un millón, lo que es común en el comercio moderno, ganará mucho más. Suponiendo en efecto que el préstamo lo haya hecho al 5 °/₀, tendrá que pagar anualmente 50.000 francos de intereses; pero, es claro que si realiza 125.000 francos de utilidad, como su colega, le quedarán todavía 75.000 francos de beneficios, cuya suma sobre un capital de 250.000 representa el 30 °/₀. Puede, en consecuencia, vender más bajo, con sólo renunciar una parte del beneficio, y desterrar así del mercado al comerciante que no es de esta época, es decir, al que trabaja con capital propio.

La certidumbre, concluye Bagehot, de poder procurarse dinero mediante el descuento ó de otro modo, á intereses moderados, hace que en el comercio inglés moderno exista una especie de prima en trabajar con capital prestado y una desventaja constante

en limitarse al capital propio ó en apoyarse principalmente sobre él.

Veamos ahora de qué manera uno y otro economista, explican el génesis de las crisis comerciales. Empecemos por Clemente Juglar.

El crédito, ó sea el poder de compra á cambio de una promesa de pago, aumenta naturalmente la demanda de productos y provoca la suba de precios. A su turno, la suba de precios ofrece nuevos medios de crédito, que fomentan y continúan el alza ya iniciada.

Comunican incesante impulso á ese movimiento transaccional, el descuento y el redescuento, que permiten á cada uno de los intermediarios hacerse de fondos; y por su parte, el metálico pasa de mano en mano con mayor rapidez, y provoca el mismo efecto que un wagón que hiciera 10 viajes por día, relativamente á 10 wagones que se limitaran á un viaje diario.

Pero ¿se encontrarán siempre nuevos eslabones en la cadena, de manera que cada comerciante pueda liquidar con ayuda de la simple circulación de papeles de crédito y sin necesidad de metálico?

Llega un instante en que la propia suba continua de los precios, estimulada por el crédito, empieza á dificultar los cambios y á disminuir el número de compradores; y entonces, para evitar una liquidación con pérdidas, se recurre en el interior de la plaza á renovar los conformes y prorrogar los vencimientos, y en el comercio internacional á remesar metálico, en vez de remesar los productos, cuyo elevado precio no lo aceptarían los otros países.

Los Bancos son los primeros en sufrir ese drenaje del metálico, que les empobrece día á día su encaje, hasta que alarmados ellos mismos, elevan la tasa del descuento, es decir, encarecen el precio del metálico y obligan á liquidar, entregando la mercancía en baja. El descenso, circunscripto al principio á los artículos que habían servido de base á la especulación, no tarda en generalizarse á todas las transacciones, aun á las operaciones al contado.

La fuerza de ahorro en los pueblos comerciales, aumenta sin cesar la riqueza y promueve siempre, según la importancia de esos ahorros, una suba de precios. El estado normal del mercado es el período próspero. La crisis se aproxima cuando el movimiento se debilita, y estalla cuando el movimiento cesa. Puede, pues, decirse que la única causa de las crisis, consiste en la detención ó cesación de la suba de los precios.

Desde las alturas á que se habían elevado, descienden muchas veces abajo de su punto de partida, y así que comienza el período de liquidación, á la más extrema confianza, sucede una extrema desconfianza, en que ya nadie puede procurarse dinero. Al derrumbe de los precios, se agrega un enorme capital circulante inmovilizado en construcciones, edificios, usinas, que representan sin duda riqueza para el porvenir, pero que por el momento nada reditúan y causan un gran vacío y una gran dificultad en los negocios.

En resumen, todo acrecentamiento rápido y continuo de las transacciones durante cierto número de años, es precursor de una crisis, la cual estalla cuando las personas que se apresuran á vender, exceden al número de las que desean comprar.

Todas las demás causas ó circunstancias, con ayuda de las cuales se pretende explicar en cada caso el estallido de una crisis, obran pura y simplemente como la última gota de agua que hace desbordar un recipiente ya lleno, ó como la mecha que comunica el fuego y produce el estallido, á condición de que la mina esté cargada de antemano.

Desde los comienzos de este siglo, las crisis se reproducen á intervalos poco distantes entre sí, pero que no son fijos y que dependen de la rapidez del desarrollo de los negocios y de las condiciones en que ese desarrollo se produce. Su misión benéfica consiste en desembarazar la plaza de todos los créditos dudósos; y la experiencia enseña que no obstante su periodicidad y las pérdidas que ocasionan en el movimiento transaccional, los países no sólo no se empobrecen, sino que, al contrario, se enriquecen más rápidamente que aquellos otros que sólo operan al contado ó que por la atonía comercial arrastran una vida lánguida y se hallan libres de toda crisis.

La teoría de Clemente Juglar demuestra bien que las crisis tienen su origen en la suba general de los precios y que á su turno la suba general de los precios, tiene su causa en el considerable ensanche de las operaciones á crédito, que agrandan la demanda de artículos y levantan por eso mismo su tipo de cotización.

Pero ¿por qué motivo los precios altos no pueden sostenerse y llega un día en que faltan compradores y se produce el estallido de la crisis, derrumbándose entonces todo el andamiaje del período próspero?

Es sobre todo Bagehot, quien explica en su admirable *Lombard Street*, por qué se rompe el equilibrio entre la oferta y la demanda y á la suba de los precios sucede su rapidísimo descenso.

Una elevación general de los precios, no es sino una elevación nominal, desde que el beneficio que obtiene el comerciante en sus ventas lo pierde en sus compras, de tal manera que se queda en la misma situación en que hallábase antes. Para el país tomado en conjunto, la suba general de precios no constituye un beneficio, y representa sólo un cambio de nomenclatura en los valores relativamente idénticos de las mismas mercaderías.

Sin embargo, cada individuo cree que se enriquece, y como la elevación de los precios no se produce en el mismo momento en todos los artículos, sino que se propaga gradualmente, los que aprovechan en primer término de la suba, realizan provechos y cada uno considera que gana á medida que el producto que constituye su negocio mejora de precio, produciéndose una alegría y una confianza sin límites en el mercado.

Si esa prosperidad depende de un aumento de producción, es precaria, pues basta una fluctuación en cualquiera de las ramas principales de la industria, como, por ejemplo, una mala cosecha de la agricultura y la carestía subsiguiente de los cereales, para que en seguida quede herida de muerte la prosperidad que ya se consideraba definitivamente conquistada.

Y si la prosperidad deriva, no de un aumento del trabajo de producción, sino de la abundancia de capitales disponibles y la subsiguiente elevación de los precios, no sólo está expuesta á una reacción, sino que la reacción la destruirá fatalmente. Son en este caso las mismas causas que han engendrado la prosperidad, las que se encargan de producir una adversidad equivalente.

La marcha de las cosas es bien sencilla: la abundancia de capitales disponibles provoca una suba de precios; pero esta suba necesita mayor cautidad de capitales, para que puedan continuar las mismas operaciones. Si los precios son altos, no se podrá ya con un millón, por ejemplo, comprar tantas mercaderías como cuando los precios estaban bajos. Ese millón no tendrá el mismo influjo en los negocios, y se requiere entonces mayor suma de dinero para producir la misma cantidad de cambios de mercancías. Aun suponiendo que el comercio quede estacionario, sería menester un capital más considerable para continuarlo después de producida la suba de precios. Pero es que no queda estacionario, sino

que, por el contrario, aumenta constantemente bajo el influjo de todo el capital que había permanecido inactivo hasta entonces y que es halagado con fuertes intereses y beneficios.

Al mismo tiempo que la producción y el comercio se animan por la suba general de precios y toman un desarrollo considerable, se desenvuelve también en todas las épocas de gran excitación comercial una especie de furia de ganancias. El delirio del juego se apodera de todas las cabezas, y hasta acciones ó títulos que carecen de todo valor, sirven de base á la especulación. En esos momentos, se puede hacer creer al público todo cuanto se quiera, y se explica entonces la formación de las siguientes sociedades en uno de los períodos prósperos por que pasó la Inglaterra: Compañía para poner á flote los navíos perdidos en las costas de Irlanda; compañía de seguros sobre los animales (dos millones de libras); compañía de seguros sobre las pérdidas ocasionadas por los sirvientes; compañía para fabricar agua dulce con agua del mar; compañía para edificar hospicios para los hijos naturales; compañía para construir una flota contra los piratas; compañía para fabricar aceite con las semillas de girasol; compañía para mejorar las bebidas espirituosas; compañía para asegurar el pago del sueldo de los marineros; compañía para extraer plata de los minerales de plomo; compañía para transformar el mercurio en un hermoso metal maleable; compañía para fabricar fierro por medio del carbón de piedra; compañía destinada á importar asnos de España; compañía para la explotación del cabello humano; compañía para el engorde de cerdos; compañía para explotar el movimiento continuo; y por fin una compañía "cuyo objeto sería conocido en oportunidad" y en la que cada suscritor tenía que depositar dos guineas para asegurarse la posesión de una acción de cien guineas. La cosa era tan tentadora, que en la misma mañana de los anuncios fueron suscritas mil acciones y á mediodía el estafador desaparecía con los cincuenta y tantos mil francos en el bolsillo.

Sin estar en desacuerdo una teoría con otra, Bagehot atribuye una importancia más decisiva al desequilibrio entre el metálico circulante y la masa de valores que hay que mover.

Si todos los precios suben y además surge una oleada de sociedades que inundan de papeles el mercado, el metálico que antes bastaba, será ahora insuficiente para servir de base al movimiento transaccional.

Claro está que con la moneda pasa lo mismo que con un vehículo cualquiera, un wagón, por ejemplo; y que, como dice Clemente Juglar, la cuestión estriba, no tanto en el número de wagones, como en los viajes que realizan, y que uno que haga diez viajes cada día, desempeña el mismo oficio que diez wagones que sólo caminen una vez por día.

Pero no es menos cierto que el número de viajes ó la rapidez con que circulan los vehículos, tiene su límite infranqueable, y que llegado ese límite, el movimiento transaccional debe sufrir y hacerse con demoras fatales para todos; y que en consecuencia, si los precios suben y se multiplican enormemente los cambios y al propio tiempo no aumenta el *stock* monetario, el equilibrio se rompe y produce simultáneamente el derrumbe de los precios y la carestía correlativa del metálico, bajo forma de suba del interés y alza del tipo del descuento.

Si el *stock* metálico siguiera un desenvolvimiento paralelo al desarrollo de los demás valores, los precios altos podrían sostenerse siempre y el equilibrio sería entonces una valla eficacísima contra las crisis. Pero no es eso lo que pasa. Todos los valores suben y se multiplican bajo la presión de la suba, y en cuanto al *stock* metálico, su tendencia irresistible es á la disminución, al empobrecimiento, debido, en primer lugar, á que durante el período próspero, se estimulan las importaciones de productos y se dilatan los consumos, y en segundo lugar, á que la carestía de los precios dificulta las exportaciones y vuelve inevitable la salida del metálico para chancelar los saldos del comercio exterior.

Una buena teoría de las crisis tiene, pues, que asentarse sobre esos dos grandes hechos de la suba de precios, provocada por las operaciones á crédito y del desequilibrio que la propia suba de precios provoca entre la masa de valores á moverse y el *stock* monetario que debe en definitiva constituir el eje de todo el movimiento.

Hay otra teoría de las crisis, que tiene también sus entusiastas partidarios, según la cual las crisis provienen de un desequilibrio entre los capitales fijos y los capitales circulantes.

Hay dos clases de capitales, recuerda Horn: los capitales circulantes y los capitales fijos, que deben coexistir en ciertas proporciones, para que los cambios se realicen fácilmente. El capital fijo, el que está inmovilizado en edificios, en máquinas de trabajo, por un lado se desgasta y por otro necesita constantemente para

funcionar, del auxilio del capital circulante, que es el que se utiliza bajo la forma de materias primas, salarios, etc. Entretanto, el capital circulante sólo desempeña sus funciones durante algún tiempo, pues su tendencia irresistible es á transformarse también en capital fijo. Así, por ejemplo, los ahorros del agricultor, van en los primeros momentos á un Banco ó los presta directamente su dueño á otra persona, sirviendo así de capital circulante; pero á los pocos años, cuando ya representan una cantidad importante, el agricultor, en vez de llevarlos al Banco ó de prestarlos en otra forma, compra un terreno ó edifica ó compra máquinas de labranza, dándoles un empleo ya definitivamente fijo.

Para que el equilibrio no se rompa, es menester que los vacíos que deja el capital circulante sean llenados por el ahorro. Si no se llenan, si el desequilibrio se produce, entonces estalla la crisis, como estalla la caldera si no se la alimenta de agua, y se rompe la máquina si no se la engrasa con frecuencia.

Se liga con esta doctrina la de Ives Guyot, según el cual, las crisis comerciales provienen de un exceso de consumo.

Todo capital que se vuelve capital fijo, representa durante algún tiempo, consumo de riqueza, más que producción. Claro que la usina, una vez construída ó la máquina instalada, empiezan á rehacer los valores consumidos; pero esa reconstitución es lenta y sólo se produce mediante amortizaciones. Lo que es en los primeros tiempos, la inmovilización de capitales disminuye el poder de compra y dificulta por eso mismo los cambios.

Los norte-americanos inmovilizaron en sus 30 mil millas de vía férrea, alrededor de 300 millones de libras esterlinas, y es claro que durante cierto tiempo ese capital quedaba como consumido y debía producir una tremenda crisis, como efectivamente la produjo en 1876.

Otro ejemplo. ¿Por qué una mala cosecha puede provocar una crisis? Sencillamente, porque todo lo invertido en salarios, semillas, abonos, arados, no se reproduce, y porque la pérdida de ese capital disminuye el poder de compra de toda la plaza y paraliza los cambios, aparte de la carestía general á que da origen la mala cosecha.

¿Pero, preguntamos nosotros, el desequilibrio entre los capitales circulantes y fijos basta para explicar las crisis? Y en todo caso, ¿ese desequilibrio no es efecto él mismo del período próspero, en vez de ser su causa?

Relativamente al primer punto, observaremos que las crisis pueden producirse y se producen, en efecto, sin que se acentúe gran cosa la tendencia del capital circulante á convertirse en capital fijo.

La elevación de los precios, motivada por la abundancia de crédito, puede ser general á todas las colocaciones de dinero, y aun suponiendo que la fijación de capitales no se acentúe más allá de lo normal, puede siempre romperse el equilibrio entre la cantidad de moneda y la masa general de valores de cambio, y estallar en seguida la crisis.

En segundo lugar, si en ciertas épocas aumenta la tendencia del capital circulante á transformarse en fijo, á inmovilizarse, es precisamente porque la suba general de precios, que es lo que caracteriza el período próspero, atrae el capital á la propiedad territorial como fuente de mayores ganancias, Luego, el desequilibrio que se produce entre los capitales fijos y circulantes, es un efecto de la suba general de precios, y la teoría que sustenta Horn está comprendida dentro de la teoría más vasta de Clemente Juglar y de Bagehot.

Puede darse el caso de un industrial que invierta la casi totalidad de su capital en la construcción de su taller ó de su tienda, en escaparates y máquinas; y que después de magníficamente instalado, se encuentre con que le falta el capital circulante para pagar los salarios de los obreros, carbón para las máquinas, materias primas para transformar, y que esa falta, ó mejor dicho, ese desequilibrio entre las dos formas de capital, acabe por arruinarlo.

Si en una sociedad entera se produce el mismo fenómeno, podrá originarse una crisis, debida al desequilibrio entre las dos formas de capital, y producirse la ruina y el derrumbe de los precios por la misma causa que arruina al industrial de que acabamos de ocuparnos.

Pero, lo que es indudable, es que la tendencia general del capital á inmovilizarse, reconoce ella misma por causa la elevación de precios ó las perspectivas de mayores ganancias, y que entonces el desequilibrio de los capitales fijos y circulantes, es una de las tantas manifestaciones del período próspero, que no cabe señalar como la causa primera ó verdadera de la crisis que después estalla.

Veamos otra teoría, la de Laveleye, según la cual las crisis son

producidas por las exportaciones de metálico, consecuencia obligada de los cambios desfavorables.

Pasando en revista las grandes crisis inglesas, recuerda Laveleye que la de 1810 fué producida por la fuerte importación de trigos y algodón y los subsidios acordados á las naciones del continente, todo lo cual originó una remesa de 7 á 800 millones de francos, que alteró la balanza de comercio y disminuyó el numerario. La de 1818, fué debida á las mismas causas, préstamos á la Francia, Austria y Rusia y exceso de importación, con cambios desfavorables y salida de metálico, que obligaron al Banco de Inglaterra á suspender pagos. La de 1825, motiváronla los préstamos industriales hechos á América y el exceso de las importaciones, que provocaron fuertes extracciones de metálico. La de 1847, todos la atribuyen á la enorme importación de cereales y á las extracciones de metálico que fueron su consecuencia. La crisis de 1857, fué general á toda la Europa y la produjo el drenaje del metálico con destino á la India, que en el solo año de 1857 se absorbió más de 600 millones de francos de metal blanco de las principales plazas europeas. La crisis de 1864, reconoce por causa la importación de algodón, que obligó á remesar nuevas y grandes cantidades de metálico á la India.

¿Cómo explicar, agrega Laveleye, que una exportación de 200 ó 300 millones de francos en metálico, produzca tan hondas perturbaciones en el mercado inglés?

La moneda es un intermediario de los cambios y en cada instante, la cantidad de unidades monetarias que necesita un país, está perfectamente determinada y depende de la cantidad de cambios á verificarse, ni más ni menos que como el número de vehículos necesarios al transporte, depende de la masa de mercaderías á transportar. Si algunos vehículos faltan, los transportes serán morosos, y de igual modo cuando las unidades monetarias escasean, los cambios languidecen y sufre el orden económico.

Es indudable que las unidades monetarias de oro y plata pueden reemplazarse por unidades de papel reembolsables en metálico ó por billetes á la orden, cheques, letras de cambio, warrants, cuyo descuento está apoyado indirectamente en un encaje metálico; todo lo cual permite á la Inglaterra realizar una cifra colosal de transacciones, sin intervención de la moneda metálica ni del billete bancario, sobre todo después del establecimiento del *Clearing house* ó casa de compensaciones, en donde los

banqueros se reunen ciertos días de la semana para compensar sus créditos sin la intervención de la moneda, salvo el pago de los saldos.

La circulación metálica de la Inglaterra estimada por Laveleye en 1.500 millones de francos, sirve de base á todo el colosal andamiaje de las operaciones á crédito. Se explica entonces que una exportación de pocos millones en metálico ó que una baja todavía menor en el encaje del Banco de Inglaterra, baste para producir una gran conmoción y hasta una verdadera crisis en todo el mercado inglés.

La exportación de metálico se produce toda vez que el cambio se vuelve desfavorable para la Inglaterra, es decir, que las letras que giran los países acreedores sobre el mercado inglés, se cotizan con pérdidas tales, que hagan más conveniente la remesa del metálico.

Si en esos momentos en que el cambio se vuelve desfavorable, el comercio está desahogado y no tiene grandes compromisos, experimentará dificultades indudablemente, pero no grandes desastres. Mas si ocurre que existen compromisos importantes y que además la especulación ha ensanchado excepcionalmente las operaciones á plazo, estalla la crisis, porque todos los que tienen que pagar y que contaban con el auxilio del crédito, vense obligados á proveerse de oro y á sacrificar cuanto poseen en títulos y mercaderías, en medio de una baja asustadora. La tormenta dura hasta que el metálico y la confianza reaparecen, reanudando el movimiento tan complicado y delicado de los cambios.

En resumen, Laveleye opina que para que una verdadera crisis estalle en un país, se requieren estas tres circunstancias: la difusión del crédito bajo todas sus formas, que reduzca fuertemente el uso de la moneda metálica; un vasto comercio que de vez en cuando, por oscilaciones de la balanza, obligue á exportar metálico en gran cantidad, empobreciendo una circulación que no tiene excedentes monetarios; una plaza sobrecargada de operaciones á plazo, que exija el auxilio del crédito y que al desaparecer ó contraerse éste, da origen á grandes desastres.

Los remedios preventivos, consisten en conservar una circulación metálica abundante, limitando el empleo de los instrumentos de crédito y manteniendo en los bancos fuertes depósitos metálicos, para hacer frente á la exportación en cualquier momento, sin graves peligros. Lo que es la Inglaterra, lejos de satisfacer es-

tas condiciones, apoya todo su colosal comercio en el crédito y sólo utiliza el metálico para el cambio de detalle y apenas conserva el estrictamente indispensable. El otro remedio, consiste en la suba de la tasa del descuento, mediante la cual á la vez que se restringen los pedidos del metálico encarecido, se atrae el dinero flotante de las demás plazas, que se dirige en el acto al mercado donde se le paga un interés mayor.

La explicación de Laveleye no difiere en lo fundamental de las teorías de Clemente Juglar y de Bagehot. Como estas últimas, establece que la extrema difusión del crédito prepara el estado de crisis y como ellas también, establece que la crisis estalla una vez que se rompe el equilibrio entre la masa de las transacciones y la moneda metálica, entre los valores en general y el valor que sirve de vehículo ó de intermediario á todos los demás en el gran mercado de los cambios.

Pero así como la teoría de Bagehot tiene sobre la de Clemente Juglar la ventaja de hacer más resaltante que la crisis, aunque generada por la suba de los precios, estalla cuando se rompe el equilibrio con el metálico, así también la teoría de Laveleye tiene sobre la de Bagehot, la ventaja de indicar por qué motivos el desequilibrio se rompe, por qué causas el metálico disminuye en los canales de la circulación.

En rigor, cuando los precios suben y un país entra de lleno en el período próspero y se multiplican excepcionalmente las operaciones á plazo, actúan simultáneamente dos causas que rompen el equilibrio con el metálico: en primer lugar, la misma suba de precios, que, como lo dice Bagehot, empequeñece el poder de compra del *stock* metálico existente; y en segundo lugar, el incremento que toman las importaciones bajo la influencia de la prosperidad mayor de todas las clases sociales y que coloca al país en la condición de deudor, obligándole á exportar metálico para chancelar sus saldos internacionales.

Podría, pues, decirse, abarcando así la totalidad de los caracteres de las crisis comerciales y sintetizando la doctrina en el fondo idéntica de los economistas de que nos ocupamos:

1.° Que el ahorro de los pueblos crea incesantemente capitales que buscan empleo, que buscan colocaciones lucrativas.

2.° Que cuando esos capitales disponibles abundan en un pueblo, se produce naturalmente una fiebre de negocios, se difunde enormemente el crédito bajo la influencia de una confianza ciega

y sin límites, suben los precios en virtud de que todo el mundo es comprador al contado ó á plazo, crecen las importaciones como consecuencia del mayor bienestar y abundancia de medios de vida, y se acentúa la tendencia del capital circulante á convertirse en capital fijo, bajo forma de edificios ó de tierras ó de instalaciones industriales.

3.° Que esa misma fiebre de la especulación y de los consumos, acaba por producir un desequilibrio entre la masa de valores y el capital monetario que le sirve directa ó indirectamente de vehículo, reagravándose el desastre apenas se verifica una exportación de metálico para chancelar los saldos desfavorables de la balanza de comercio.

4.° Que semejante desequilibrio dificulta desde el primer momento los cambios y hace disminuir ó desaparecer momentáneamente la demanda de valores, resultando de ahí que los últimos compradores no encuentran nuevos contratantes, y como las operaciones á crédito han crecido enormemente, esos últimos compradores que tienen que pagar y que no pueden vender á precios altos, caen al precipicio y arrastran consigo á toda la plaza en medio de la baja y de la desconfianza más asustadoras.

5.° Llegado ese instante, hay que liquidar á la fuerza todos los negocios pendientes y los valores bajan mucho más allá, casi siempre, del límite que normalmente habían alcanzado antes de la suba general de los precios. Es la ley del ritmo, que se cumple entonces en el mundo económico.

6.° Practicada la liquidación de la crisis, vuelven á actuar los factores del ahorro, hasta que crecen otra vez los capitales disponibles y se prepara el terreno á una nueva suba de los precios, reanudación de los negocios á crédito y demás síntomas de prosperidad, que siguen desenvolviéndose, hasta que otra crisis se pronuncia por las mismas causas ya indicadas.

Cabe decir, en resumen, que la crisis comercial es una detención en la suba de los precios, provocada por el desequilibrio entre la masa de los valoros y el capital metálico que le sirve de vehículo, y que ese desequilibrio proviene, en primer término, de la suba de los precios que disminuye el poder de compra del antiguo *stock* metálico, y en segundo lugar del drenaje que producen las oscilaciones desfavorables de la balanza de comercio.

Nada hay, pues, tan natural y sencillo como las crisis en los países de vida transaccional activa. Los precios suben y se

inflan hasta que llegan á cierta altura, en que la especulación es impotente para empujarlos más todavía, y entonces se deprimen y se precipitan con violencia, para recomenzar más tarde su inacabable evolución. Y puede agregarse que, no obstante sus inmensos daños, producen el bien innegable de cortar su vuelo á la especulación sin base, de purificar la plaza de los valores y créditos dudosos, permitiendo á la sociedad, después de ese verdadero purgante, reanudar sus progresos sobre la sólida base de los valores que han quedado de pie.

El tiempo que tarda un pueblo en reaccionar contra el descenso de los valores y en rehacer su capital es muy variable, sin embargo, para que pueda decirse de una manera absoluta que esa única ventaja de las crisis, sea una compensación de los inmensos daños que inmediatamente causa todo derrumbe comercial.

En Inglaterra, en Francia, en Alemania, en los grandes pueblos que ya tienen una vastísima y sólida industria nacional, la fuerza del ahorro es enorme y cubre, á veces en pocos meses, todos los claros ó vacíos producidos por una crisis, abreviando así el período de liquidación, que es tanto más doloroso cuanto más se prolonga. En su libro "El mercado monetario", escrito en 1865, afirma Laveleye que la economía anual de la Inglaterra excede de 130 millones de libras esterlinas.

Sobreviene, pues, una crisis en uno de esos grandes mercados, se producen terribles caídas, pero en seguida el ahorro nacional cubre todo y la sociedad reanuda al poco tiempo su desenvolvimiento normal. El año pasado, por ejemplo, el mercado inglés, á consecuencia de la crisis del Río de la Plata y de otras graves complicaciones en el comercio con los Estados - Unidos, sufrió una tremenda sacudida que dió en tierra con la casa de Baring, cuyo pasivo de cien millones de pesos, demuestra que era una de las primeras casas bancarias del mundo y que hizo vacilar al mismo Banco de Inglaterra, que tuvo que apelar al apoyo del Banco de Francia, que le facilitó catorce millones de pesos, para salvar de la apurada situación en que se hallaba.

Pues bien: pocos meses después, el mercado inglés se reponía de sus enormes pérdidas, y reducía la tasa del descuento al 2 %, síntoma inequívoco de la extrema abundancia del dinero y de la vuelta á la normalidad de los negocios. Entretanto, las pérdidas debían ser colosales, puesto que los solos títulos de Deuda Pública del Río de la Plata, en su mayor parte localizados en Londres, declinaron bruscamente á la mitad.

Pero aquí en el Río de la Plata, las pérdidas ocasionadas por una crisis se reponen con mucha lentitud y la reanudación de los negocios depende tanto del ahorro nacional como de los brazos y capitales europeos de que constantemente hay necesidad para desenvolver las industrias.

El ahorro propio es pequeño, como que las fuentes productoras no han adquirido todavía gran desarrollo y faltan hábitos de trabajo y medios de trabajar. Es claro que ese ahorro se prosigue siempre, aun en las peores épocas, porque el país hasta economiza sobre su hambre, restringiendo los consumos y aminorando las importaciones de mercaderías; pero ese ahorro, que acaba por restablecer las fuerzas perdidas, es lento y librado á sí solo prolonga el período de liquidación de las crisis, mucho más que en los pueblos de gran industria.

Para que el restablecimiento fuera rápido, sería menester que el ahorro recibiera el auxilio de los capitales y brazos europeos, como lo recibe siempre en las épocas prósperas; mas por una razón bien explicable, tal auxilio se retrae, en tanto que el horizonte no se aclara y las perpectivas no mejoran.

Mientras el crédito del país está deprimido, mientras la confianza no se restablece por completo, los capitales y los hombres prefieren dirigirse á otra parte en busca de colocación segura y remuneradora, de manera que el país queda librado á sus solas fuerzas en el momento crítico de la liquidación y tiene, por lo mismo, que realizar esfuerzos excepcionales para levantarse y curar sus llagas mediante el ahorro y el trabajo.

Expuesta ya la teoría de las crisis, es necesario comprobarla y ver si efectivamente ella explica los hechos producidos en el desenvolvimiento económico de nuestro país.

Las crisis de 1868, 1874 y la de 1890, en cuyo período de liquidación todavía nos encontramos, nos servirán en los próximos artículos para aquilatar el valor de la doctrina.

Lecciones de Procedimiento Civil

PRIMER AÑO

POR EL DOCTOR DON PABLO DE-MARÍA

Competencia de los jueces según la materia ú objeto de los juicios

Artículo 48

Las gestiones ó reclamaciones por honorarios no concertados, competen al Juez ó Tribunal ante quien se hayan causado, ó ante quien exista el expediente en el momento de la gestión.

Cuando los honorarios han sido *concertados,* cuando hay iguala en que se fija el valor de ellos, la acción relativa á su cobro es una acción personal como cualquiera otra. — Debe ser promovida, pues, ante el juez que sea competente, según las reglas generales. — Así, si el honorario ha sido concertado en la suma de *cien pesos,* la acción para su cobro deberá ser entablada ante el Juzgado de Paz del domicilio del deudor — en el caso de no estar designado en la iguala el lugar del pago, — ó ante el Juzgado de Paz del lugar del pago, — en el caso de estar éste designado en la iguala (artículos 35 y 88).

Cuando los honorarios no han sido concertados, y se ignora, en consecuencia, el valor exacto de ellos, hay que fijarlo por medio de regulación, y para esto es indispensable tener á la vista el expediente en que han sido devengados los mismos honorarios. —

La regla establecida en el artículo que comentamos es, como se ve, lógica y acertada.

Supongamos que un abogado ha defendido en primera instancia, ante el Juzgado de lo Civil, un pleito que actualmente está en segunda instancia, ante el Tribunal. —¿Ante quién deberá presentarse para cobrar sus honorarios? — Según el artículo de que nos ocupamos, podrá presentarse tanto ante el Juzgado de lo Civil, ó sea ante el Juzgado en que fueron causados los honorarios, como ante el Tribunal en que se halla en la actualidad el expediente.

Si el abogado se presenta ante el Juzgado de lo Civil, éste deberá conocer de la gestión, dando vista de ella á la parte deudora de los honorarios; pero si ésta los tacha de excesivos, habrá que esperar para proceder á la regulación, á que bajen del Tribunal los autos.

Si el abogado, en vez de entablar su gestión ante el Juzgado en que fueron causados los honorarios, la entabla ante el Tribunal que está conociendo actualmente de la causa, éste entenderá en dicha gestión hasta dejar irrevocablemente fijado el importe de los honorarios.

Si, una vez fijado este importe, no lo paga el deudor, y pide el abogado el correspondiente embargo de bienes, ¿lo decretará el Tribunal?

En la práctica, no lo decreta. — Lo único que manda es que se expida testimonio de la regulación al abogado, á fin de que ocurra con él á seguir la ejecución ante el juez de primera instancia.

Una vez practicada irrevocablemente la regulación, para nada se necesita ya el tener á la vista el expediente en que fueron devengados los honorarios. — No hay razón, pues, para interrumpir el curso regular de lo principal del asunto con la incidencia relativa á la ejecución tendente al cobro de los mismos honorarios. — Esta ejecución puede ser seguida como cosa independiente y separada.

Indudablemente, las consideraciones que acabamos de exponer, y otras que podrían ser aducidas, demuestran que la práctica seguida por nuestros Tribunales es arreglada á los principios racionales del derecho procesal, pero ¿demuestran también que es arreglada á la ley positiva?

Opinamos que no. — El artículo que comentamos no dice que el Tribunal ante quien existe el expediente en el momento de la

gestión de cobro de honorarios, es competente sólo para conocer *de una parte* de la misma gestión; — se refiere á la gestión toda entera, y desde que ésta no concluye con la regulación, sino *con el pago*, nos parece que el Tribunal debe seguir conociendo de ella hasta que el pago se efectúe.

La palabra *honorario*, tomada en su acepción propia y estricta, significa el estipendio de honor que se da á alguno por su trabajo profesional. — Así, se llama honorario la remuneración debida por sus servicios á los abogados y médicos.

Nuestro Código de Procedimiento no emplea en este sentido restrictivo la referida palabra. — En el artículo 176, por ejemplo, da el nombre de *honorario* á la remuneración debida á los procuradores.

Debe entenderse, pues, á nuestro juicio, que el artículo 48, que comentamos, al hablar de *las gestiones por honorarios*, se refiere indistintamente á las que puede deducir cualquiera de las personas que han prestado servicios judiciales en un pleito, por cobro de la remuneración de los mismos.

El artículo que comentamos concuerda en parte con el 60 del Código Francés y el 103 del Código Italiano. — Este último dice: " Las acciones por cobro de gastos judiciales, de honorarios de " procuradores y peritos, de derechos de cancilleres y ugieres, de " salarios de tipógrafos y otros semejantes, son de competencia " de la autoridad judicial ante la que fué promovida la causa que " da ocasión á dichas acciones."

Artículo 49

En los casos de ausentes de que trata el título 4.°, libro 1.°, del Código Civil, serán competentes para proveer sobre la administración de bienes, los jueces del lugar en que éstos se hallen situados, pero para la declaración de ausencia, obtener la posesión provisoria ó definitiva, y la partición de bienes del ausente, deberá acudirse á los jueces del último domicilio del ausente en la República, atendida en uno y otro caso la importancia de los bienes.

En materia de ausencia hay que distinguir, según nuestro Código Civil, los tres períodos siguientes:

1.° El de la *presunción de ausencia.* — En este período no se hace más que adoptar, en beneficio del presunto ausente, medidas conservatorias, de carácter provisional.

2.° El de la *declaración de ausencia.* — En este período, el juez declara que el individuo que se presumía ausente, lo es en realidad, y en consecuencia, manda dar la posesión *interina* de los bienes, bajo fianza, á las personas que serían herederos ó legatarios del ausente si hubiese muerto.

3.° El de la *misión en posesión definitiva.* — En este período, el ausente es presumido muerto (art. 456 del C. de P. C.), y en consecuencia, puede ya procederse á la partición de sus bienes.

Respecto del primero de estos tres períodos, dispone el artículo 56 del Código Civil, concordante con el que comentamos, que " si hay necesidad real de proveer á la administración de todos ó " parte de los bienes dejados por un ausente *presunto,* que no " tiene apoderado bastante, se proveerá *por el juez del lugar en* " *que se hallen los bienes,* á solicitud de los interesados ó del " Ministerio Fiscal. — Sólo se llaman interesados, á los efectos de " este artículo, á los que tienen interés existente y actual en " provocar las medidas que solicitan, como los acreedores, socios, " comuneros y coherederos."

Debe advertirse que este artículo (56) y el 58 del Código Civil han sido modificados por el Código de Procedimiento en lo relativo al Ministerio *Fiscal.* — Según los artículos 132 y 133 del Código de Procedimiento, es al Ministerio *Público* al que compete intervenir en las causas relativas á los ausentes.

Respecto del segundo período, el artículo 59 del Código Civil, concordante también con el que comentamos, establece que: " Cuando " se haya dejado de ver á una persona en el lugar de su domi- " cilio, y en cuatro años no se hayan recibido noticias suyas, " podrán los interesados solicitar ante el juez competente *del* " *último domicilio conocido,* la declaración de ausencia. — Los in- " teresados, á los efectos de este artículo, son los herederos pre- " suntivos, y todos los demás que tienen en los bienes del ausente " derechos que se subordinan á la condición de su fallecimiento."

En fin, respecto del tercer período, dice el artículo 72 del Código Civil: " Si la ausencia ha continuado por quince años, " contados desde que se hizo la declaración, en los casos de los " artículos 59 y 60, ó por diez años, en el caso del artículo 61, " ó si han pasado ochenta años, contados desde el nacimiento del

" ausente, quedarán sin efecto las fianzas; los interesados podrán
" solicitar la partición de los bienes, y pedir que la posesión in-
" terina se declare definitiva. — Al efecto, deben dirigirse *al mismo*
" *Juzgado que declaró la ausencia y les otorgó la misión en po-*
" *sesión.* " — (Es decir, al Juzgado del último domicilio conocido del ausente.)

En su primera parte, ó sea en cuanto establece que los jueces competentes para proveer sobre la administración de los bienes del ausente presunto son *los del lugar en que están situados los mismos bienes*, el artículo que comentamos es contrario á la Ley Española y al Código Italiano. — La Ley Española de 1881, dice: " En los expedientes que tengan por objeto la administración de " los bienes de un ausente, cuyo paradero se ignora, será juez " competente *el del último domicilio* que hubiere tenido en terri- " torio español. " (Artículo 63, inciso 24.) El Código Civil Italiano señala como juez competente *al del último domicilio ó de la última residencia del ausente.* (Artículo 21.)

El Código Francés guarda silencio sobre el particular, pero la doctrina más admitida es la de que el juez competente para determinar *si hay ó no presunción de ausencia* es el del último domicilio, sin perjuicio de que, una vez establecido por dicho juez que la presunción de ausencia existe, corresponda á los otros jueces en cuyas jurisdicciones existen bienes del ausente presunto, la adopción de las medidas que sean necesarias para la seguridad y conservación de ellos. (Dalloz, verb. *absence*, núm. 57; Marcadé, artículo 112.)

Nos parece que la disposición más acertada es la de nuestro Código. — El juez que mejor puede apreciar si hay ó no *necesidad real* de proveer á la administración de los bienes, es el del lugar en que están situados los mismos bienes. — Es claro que para hacer tal apreciación hay que juzgar también sobre si el dueño de los bienes *es ó no un ausente presunto*, pero este juzgamiento puede ser practicado perfectamente, mediante la prueba que se produzca, aun cuando el juez no sea el del último domicilio. — Si cuando los bienes están en un Departamento, y el último domicilio del pretendido ausente en otro, tuviesen que intervenir dos jueces para proveer sobre la administración de los mismos bienes, declarando, primero, el juez del último domicilio, *que existe realmente la presunción de ausencia,* y entrando, después, en consecuencia de tal declaración, el juez del lugar en que existen los bienes, á determinar

si hay ó no *necesidad real* de proveer á la administración de ellos, se perdería tiempo inútilmente; lo que sería absurdo, puesto que, tratándose de medidas provisionales de conservación y seguridad, debe siempre procederse con la mayor rapidez posible.

Cuando se trata, no ya de esas medidas urgentes (cuya oportunidad y necesidad no pueden ser apreciadas con acierto sino por el juez del lugar en que existen los bienes que las reclaman), sino de la declaración de ausencia, misión en posesión, etc., entonces es lógico que el juez competente para conocer del asunto sea el del último domicilio de la persona desaparecida, como lo dispone el artículo de que nos ocupamos, concordando en esto con todas las legislaciones.

Según dicho artículo, hay que tener en cuenta *la importancia de los bienes*, para determinar la competencia. — Así, si se trata de bienes de un ausente cuyo último domicilio fué Montevideo, la gestión relativa á la declaración de ausencia, misión en posesión, etc., se seguirá ante el Juzgado L. Departamental, en el caso de valer los bienes menos de dos mil pesos, y ante el Juzgado L. de lo Civil, en el caso de valer mayor suma.

Artículo 50

En los casos de insolvencia, cesión de bienes, concurso de acreedores y convenio entre éstos y el deudor, serán jueces competentes los del lugar en que el deudor tuviese su domicilio, y según la cantidad; salvo lo dispuesto en el Código de Comercio y leyes relativas á quiebras y concursos mercantiles.

Este artículo concuerda con el 226 de la Ley de Organización y Atribuciones de los Tribunales de Chile.

La actual Ley Española de Enjuiciamiento Civil hace diferencia entre el concurso *voluntario* y el *necesario*. — " En los concursos " de acreedores y en las quiebras — dice, — cuando fuere *voluntaria* " la presentación del deudor en este estado, será juez competente " el del domicilio del mismo. " — " En los concursos de acreedores " y en las quiebras *promovidas por los acreedores*, el de cualquiera " de los lugares en que se esté conociendo de las ejecuciones — " Será *entre ellos* preferido el del domicilio del deudor, si éste ó " el mayor número de acreedores lo reclamasen. — En otro caso,

" lo será aquel en que antes se decrete el concurso ó la quiebra." (Artículo 63, incisos 8.º y 9.º)

Nuestro Código no hace, en cuanto á la determinación de la competencia, diferencia alguna entre el concurso voluntario y el necesario. — En ambos casos de concurso el juez competente es siempre el del domicilio del deudor, *con arreglo á la cantidad.*

Esto es lo razonable y justo. — El hecho de que el concurso sea provocado por el deudor ó por los acreedores, es indiferente. — El concurso, sea voluntario ó necesario, es siempre un juicio universal que importa la liquidación general de los negocios del deudor, y por consiguiente, lo natural es que sea seguido en el domicilio del mismo deudor, ó sea en el lugar en que éste tiene el centro principal de sus negocios. — Además, todo concurso exige medidas prontas para la seguridad de los bienes que constituyen la garantía común de los acreedores, y ningún juez puede estar más habilitado para decretarlas que el del domicilio del insolvente.

No sería razonable que por el hecho de tener un vecino de Montevideo una deuda en el Salto, y estársele ejecutando por ella ante el Juzgado de aquel Departamento, pudiese radicarse el concurso en aquel mismo Juzgado y obligarse á comparecer ante él á los acreedores de Montevideo. — El hecho de que el insolvente, vecino de Montevideo, tenga una deuda pagadera en el Salto, hace y debe hacer que el juez de aquel Departamento sea el competente para conocer *del juicio particular* que se siga por cobro de la deuda, pero no hace ni debe hacer que el mismo juez sea el competente para conocer del concurso, del juicio *universal* que afecta, no ya el interés individual de un acreedor, sino el general de todos los acreedores.

En materia de quiebras, ó sea de concursos *mercantiles,* el juez competente es también el del domicilio del deudor. — Si éste es vecino de un Departamento de campaña, entenderá en la quiebra el respectivo Juzgado L. Departamental. — Si es vecino de Montevideo, entenderá el Juzgado L. de Comercio que esté de turno. Así lo dispone el artículo 1526 de nuestro Código de Comercio, concordante con el 59 del Código Francés de Procedimiento Civil y con el 685 del Código de Comercio Italiano.

Si, por ejemplo, un comerciante de Rocha firma un vale á la órden pagadero en Montevideo, el acreedor podrá, una vez vencido y no pagado dicho vale, entablar la ejecución particular ante el

Juez de Comercio de Montevideo; pero si quiere pedir la declaración de quiebra, tendrá que presentarse ante el Juzgado de Rocha. — "La quiebra, como dice Vidari, es una ejecución general de los bienes del deudor, en beneficio de todos los acreedores."

Artículo 51

El extranjero que no tiene residencia en la República puede ser demandado ante sus autoridades judiciales aun cuando no se encuentre en su territorio:

1.° Si se trata de acciones sobre bienes inmuebles ó muebles existentes en la República.
2.° Si se trata de obligaciones nacidas de contratos ó hechos efectuados en la República ó que deben tener ejecución en ella.
3.° En todos los demás casos en que se halle establecido en sus pactos internacionales.

Concuerda textualmente este artículo (menos en cuanto á su inciso 3.°) con el artículo 105 del Código Italiano de Procedimiento Civil, que dice: "El extranjero que no tiene residencia en el Reino " puede ser demandado ante las autoridades judiciales de éste, " aun cuando no se encuentre en el mismo: 1.° Si se trata de " acciones sobre bienes inmuebles ó muebles existentes en el " Reino; — 2.° Si se trata de obligaciones que tengan su origen " en contratos ó hechos efectuados en el Reino, ó que deban tener " ejecución en él; — 3.° En todos los otros casos en que puede " hacerse esto por reciprocidad."

El artículo que comentamos, así como los dos siguientes (52 y 53), al hablar de *extranjeros*, no se refieren á todos los que son ciudadanos de otro país, sino solamente á aquellos que tienen su domicilio fuera de la República. — Los que lo tienen dentro de la República están equiparados á los ciudadanos orientales en todo lo relativo á las relaciones civiles. — Sólo en materia *política* hay distinción entre los diversos habitantes del país, según sean nacionales ó extranjeros. — El artículo 22 del Código Civil dice: — " La Ley Oriental no reconoce diferencia entre orientales y extran- " jeros en cuanto á la adquisición y goce de los derechos civiles " que regla este Código."

Se desprende del artículo que comentamos, que el extranjero (y con mayor razón el oriental) que tiene su *domicilio* en otro país y no reside en la República ni se encuentra siquiera de paso en ella, puede ser demandado ante las autoridades judiciales de la misma en los casos que especifica dicho artículo. — Nos ocuparemos por su orden de los tres incisos que contiene.

INCISO 1.°

Se refiere al caso de tratarse de acciones *sobre bienes inmuebles ó muebles situados en la República.* — Este inciso es una consecuencia natural y forzosa del artículo 6.° del Código Civil, que dice: " Los bienes raíces situados en la República son *exclusiva-" mente* regidos por las leyes orientales, aunque sus dueños sean " extranjeros y no residan en el país. — Esta disposición se " extiende á los bienes muebles que tienen una situación perma-" nente en la República." — Hay que advertir que respecto de los muebles, el artículo 51 del Código de Procedimiento no hace la distinción que establece el que acabamos de transcribir del Código Civil entre los muebles *que tienen una situación permanente en la República,* y los que no la tienen. — Habla en general de los muebles *existentes en la República.*

Ocupándose de la disposición del Código Italiano igual á la del inciso 1.° del artículo que comentamos, dice Mattirolo: — " Es un " principio de derecho internacional privado el de que los bienes " que forman parte del territorio de un Estado, están sometidos " absolutamente á la potestad *legislativa y judicial* de la Sobe-" ranía que impera en ese mismo Estado; — de lo que se sigue " la consecuencia de que así como los inmuebles, sea quien fuere su " dueño, son regidos por las leyes del lugar en que se hallan " situados (Código Civil, artículo 7.°), así también *las acciones " judiciales* que directamente recaen sobre esos bienes, están " siempre y exclusivamente sujetas á la jurisdicción de los Tribu-" nales del Estado de cuyo territorio forman parte los mismos " bienes." (Tomo 1.°, núm. 834.)

En cuanto á los bienes *muebles,* la disposición que comentamos de nuestro Código de Procedimiento Civil, al establecer que puede ser demandado respecto de ellos, ante los jueces de la República, el extranjero que no resida ni se encuentre en ella, es consecuente

con el principio sentado en el artículo 31, ó sea el que establece que " de los juicios en que se ejerciten acciones reales sobre " bienes muebles ó semovientes, *conocerá el juez del lugar en que* " *se hallen*, ó el del domicilio del demandado, á *elección del* " *demandante*. " — El actor no está obligado á seguir el fuero del domicilio del reo, cuando se trata de acción real sobre muebles; puede entablar el juicio en el lugar de la situación de la cosa, y por consiguiente, es lógico que la demanda por acción real sobre muebles existentes en la República, deducida contra un extranjero que no reside ni se encuentra en ésta, pueda ser entablada y seguida ante nuestras autoridades judiciales.

Nuestro distinguidísimo colega, el doctor don Gonzalo Ramírez, en su notable obra " El Derecho Procesal Internacional ", demuestra acabadamente (pág. 155 á 158) que la naturaleza de los bienes, esto es, su condición de muebles ó inmuebles, no debe tener influencia alguna en la determinación de los jueces que han de conocer de los pleitos que recaigan sobre los mismos. — " En " el artículo 2.° de nuestro Proyecto de Código Civil Internacional " — dice, — establecimos que los bienes, *sean muebles*, *raíces ó* " *semovientes*, se rigen exclusivamente por las leyes de la Nación " en que están radicados, aunque sus dueños sean extranjeros, no " tengan domicilio en ella, ó no la habiten siquiera. "

INCISO 2.°

Según este inciso (relativo á acciones sobre obligaciones, ó sea á acciones *personales*) se determina la competencia de nuestros Tribunales respecto de los demandados extranjeros que no residen ni se encuentran en la República, tanto por el *forum contractus*, como por el *forum destinatæ solutionis*. — Así, si un extranjero que no reside ni se encuentra actualmente aquí, ha contraído una obligación en virtud de un contrato celebrado en nuestro territorio, ó en virtud de un hecho lícito ó ilícito (cuasi-contrato, delito ó cuasi-delito) efectuado en nuestro mismo territorio, puede ser demandado ante los jueces orientales. — Así también, si se trata de una obligación no contraída en la República, pero que deba *tener ejecución* en ésta, el extranjero que no reside ni se encuentra aquí, puede ser demandado ante nuestros jueces.

La regla contenida en el inciso de que tratamos, ¿es justa,

considerada del punto de vista del Derecho Internacional Privado? Opinamos que no lo es del todo en su primera parte (la relativa á obligaciones nacidas de contratos ó hechos efectuados en la República) y que lo es en la segunda (la relativa á obligaciones que deban tener efecto en la República).

El principio que nos parece acertado es el consagrado por el Congreso Jurídico de Montevideo en el Tratado de Derecho Civil Internacional (Título XIV, artículo 56), que dice: "Las acciones "personales deben entablarse ante los jueces del lugar á cuya "ley está sujeto el acto jurídico materia del juicio. — Podrán "entablarse igualmente ante los jueces del domicilio del deman- "dado."

Puede verse respecto de esto la obra del doctor don Gonzalo Ramírez, á que más arriba hemos hecho referencia (páginas 141 y siguientes).

Como comentario del inciso 2.º del artículo 105 del Código Italiano, igual al inciso 2.º del artículo 51 de nuestro Código, puede verse lo que expone Borsari. (Tomo 1.º, páginas 177 á 179.)

INCISO 3.º

No requiere explicación. — Si hay tratados internacionales, no cabe duda de que debe estarse á lo que ellos establezcan.

Artículo 52

Además de los casos determinados en el artículo anterior, el extranjero puede ser demandado ante la autoridad judicial de la República, por obligaciones contraídas en país extranjero:

1.º Si tiene su residencia en la República, aunque actualmente no se encuentre en ella.

2.º Si se encuentra en la República, aunque no resida en ella, y puede ser citado en su persona.

Este artículo concuerda en absoluto con el 106 del Código Italiano de Procedimiento Civil.

La palabra *residencia* empleada en él debe ser entendida en el sentido que hemos indicado en una de las lecciones anteriores, al ocuparnos del artículo 39 de nuestro Código de Procedimiento Civil.

Un extranjero ha contraído *fuera de la República* una obligación. Si esa obligación debe cumplirse aquí, no hay duda de que la demanda puede ser promovida ante los jueces orientales (art. 51, inciso 2.º). Pero, si no resulta que el lugar del cumplimiento de la obligación sea la República Oriental, ¿podrá entablarse también la demanda ante nuestros jueces? — El inciso 1.º del artículo que comentamos responde que sí, con tal que el extranjero demandado tenga *residencia* en nuestro territorio, aun cuando no se encuentre actualmente en él.

Quiere decir, pues, que si el demandado es *vecino* de un país extranjero, pero *habita* en nuestro territorio, sin ánimo de permanecer (que es lo que constituye mera *residencia*, según los principios del Código Civil), puede, aun cuando actualmente no se encuentre aquí, ser demandado ante nuestras autoridades judiciales por obligaciones respecto de las cuales no esté radicado en nuestro país el *forum contractus*, ni *el forum destinatæ solutionis*, ni el *forum domicilii.*

Mattirolo explica la disposición idéntica á ésta contenida en el Código Italiano, en los siguientes términos: " Otro título que por " sí solo vale para acordar jurisdicción á las autoridades judicia- " les italianas respecto de los extranjeros, consiste, según la ley, " en el hecho de la *residencia* del extranjero en nuestro Estado, " *aun cuando no se encuentre en éste en el momento de la citación.* — " Siendo así que ese extranjero goza de un modo permanente, " de la protección de las leyes del Estado, el legislador patrio " no ha dudado en sujetarlo á la jurisdicción de nuestros tribu- " nales, ante los cuales puede, por el hecho mismo de su resi- " dencia, ser citado más fácilmente y con la menor incomodidad " para él." (Tomo 1.º, núm. 838.)

Estas razones no nos parecen convincentes, por cuanto la *residencia* no se conserva por la mera intención como el *domicilio*, de manera que no estando actualmente en nuestro país el extranjero vecino de otro, no hay, con arreglo á los principios racionales del Derecho Internacional Privado, fundamento bastante para que pueda demandársele ante nuestras autoridades judiciales *por obligaciones que no deben cumplirse en la República y que ni siquiera han sido contraídas en ella.*

A nuestro juicio, lo repetimos, el principio que debería consagrar la ley en esta materia es el establecido por el Congreso Jurídico de Montevideo, á que hemos hecho referencia al ocuparnos del precedente artículo.

INCISO 2.°

Supongamos que un extranjero, vecino de Buenos Aires, que ha contraído en aquella ciudad una obligación no pagadera en nuestro país, emprende un viaje á Europa, y á fin de tomar el paquete en Montevideo, se halla aquí por algunas horas.—Si durante esas horas se consigue hacer que se le cite en su persona para responder á la demanda que aquí le haya sido entablada sobre el cumplimiento de la referida obligación, quedará sujeto á la jurisdicción de nuestros jueces, conforme al inciso que comentamos.—Nuestro país no es el lugar del contrato, ni el lugar donde éste debe cumplirse, ni el domicilio, ni la residencia del demandado,—y con todo, éste queda sometido á la jurisdicción oriental con tal que al pasar como transeunte por nuestro territorio pueda ser sorprendido por el actuario que le haga en su persona la citación!

" Verdadera sorpresa, dice Borsari, desde que depende de un " *accidens:* transitando por un país de Italia *sin la menor inten-* " *ción de vincularse á sus leyes judiciarias*, se ve conducido al " tribunal."

A pesar de todo el respeto que nos merecen el Código Italiano y el de la República, no podemos dejar de manifestar francamente que la disposición contenida en el inciso de que nos ocupamos nos parece de todo punto absurda.

ARTÍCULO 53

Cuando el extranjero no tenga residencia ó domicilio en la República, ni se haya determinado lugar para la ejecución del con trato, la acción personal, ó real sobre los bienes muebles, puede deducirse ante los jueces del lugar en que el actor tenga su domicilio ó residencia.

Decidido, según las reglas de los dos precedentes artículos, que el extranjero (vecino de otro país) puede ser demandado en la República en tales ó cuales casos, hay que decidir otro punto, ó sea el de *cuál de los diversos jueces que forman nuestra administración de justicia será el competente para conocer del pleito.*

Si se trata de acción real sobre inmuebles, no hay dificultad, puesto que es sabido que el juez competente en tal caso es el del lugar donde está situado el inmueble (art. 28). — En cuanto á la *cantidad,* se aplican siempre las reglas generales. — En fin, si se trata de acción personal, y hay lugar fijado para el cumplimiento de la obligación, en ese mismo lugar se entabla la demanda, conforme al artículo 35. — Pero, si no hay lugar fijado para el cumplimiento de la obligación, y debe, en consecuencia, con arreglo á los principios generales, entablarse la demanda ante el juez del domicilio del reo, ¿cómo se procede, siendo así que éste no tiene domicilio en ningún Departamento de la República?

El artículo que comentamos (concordante con el 107 del Código Italiano) zanja esta dificultad. — Si el reo tiene *residencia* en la República, ante el juez de esa residencia se le demanda, conforme al artículo 31 del Código Civil. — Si no la tiene, se le demanda ante el juez del lugar en que *el actor* tiene su domicilio ó su residencia.

Cuando no se trata de acción *personal,* sino de acción *real* sobre bienes *muebles,* el actor puede, á su elección, entablar la demanda ante el juez del lugar donde existen los muebles, ó ante el del domicilio del demandado (art. 31).

Si el actor, en vez de elegir, como puede hacerlo, para interponer su demanda, el fuero de la situación de los muebles, elige el del domicilio de la persona, se aplica la regla del artículo que comentamos, según la cual la demanda *puede* ser deducida ante el juez del lugar en que *el actor* tiene su domicilio ó su residencia.

Reglas para determinar la importancia del asunto

Artículo 54

La importancia ó valor de la cosa disputada, para conocer la competencia del juez, se determinará por las reglas establecidas en los artículos siguientes.

Una de las circunstancias que debe tenerse en cuenta para determinar la competencia, es la *cantidad*, ó sea la importancia pecuniaria del pleito.—La ley ha debido, pues, establecer reglas para que en cada caso pueda fijarse sin dificultad esa importancia.

Á esto responde el presente capítulo del Código de Procedimiento Civil.

Artículo 55

Si el demandante acompañase documentos que sirvan de apoyo á su acción, y en ellos apareciere determinado el valor de la cosa disputada, se estará para determinar la competencia, á lo que conste de dichos documentos.

Este artículo (reproducción textual del 198 de la Ley de Organización y Atribuciones de los Tribunales de Chile) se refiere tanto á demandas por acción real, como á demandas por acción personal.—Así se desprende de los artículos 56 y 57.

Para que se atienda á los documentos en cuanto á la fijación de la importancia del asunto, se requiere que en ellos *aparezca determinada* dicha importancia.—Si de los documentos no resulta con claridad cuál es esa importancia, tendrá que aplicarse la regla del artículo 56, si se trata de acción personal, ó la del artículo 57, si se trata de acción real.

Supongamos que se entabla una acción de reivindicación de un inmueble y se acompaña como base de ella una escritura por la cual consta que el actor adquirió el mismo inmueble por el precio de mil pesos, hace veinte años. — Valiendo el inmueble diez veces más el día en que se promueve la demanda, ¿cuál será el valor de ésta? — ¿el de mil pesos que establece la escritura presentada por el actor?

Es lamentable que el artículo que comentamos no haya establecido algo expreso y terminante respecto de esto.

A nuestro juicio, es al valor actual, al valor de la cosa *el día de la demanda*, al que debe atenderse, y por lo tanto, si del documento exhibido por el demandante no resulta determinado, no tendrá que pasarse por lo que diga el documento. — Si la cosa litigiosa vale hoy diez mil pesos, nada importa que hace veinte años valiese sólo mil. — Si el demandado pierde el pleito, *perderá un valor real de diez mil pesos.* — Lo que está comprometido en el pleito es, pues, este valor, y por consiguiente el demandado tiene el derecho de que se le dé toda la amplitud de defensa del juicio de mayor cuantía.

La Ley Española de 1881 establece sobre el particular, lo siguiente: "En las acciones reales ó mixtas se calculará el valor " de la cosa inmueble ó litigiosa por el que conste *en la escritura* " *más moderna de su enajenación.* — Cuando se demanden con los " bienes las rentas que hayan producido, se acumularán éstas al " valor de aquéllos." (Artículo 489, inciso 6.º)

Artículo 56

Si el demandante no acompañase documentos, ó si de ellos no apareciere esclarecido el valor de la cosa, y la acción entablada fuere personal, se determinará la cuantía de la materia por la apreciación que el demandante hiciere en su demanda.

Este artículo ha sido tomado textualmente de la Ley Chilena (art. 199).

Podrá resultar al fin del pleito que no se debe al actor lo que cobra, pero esto nada significa en cuanto á la determinación de la competencia. — Si el actor reclama diez mil pesos, lo que está en litigio, lo que el demandado está expuesto á perder si es conde-

nado, es un valor de diez mil pesos, y por consiguiente, debe conocer del asunto el juez instituído por la ley para conocer de demandas de tal entidad.

El Código Italiano establece en su artículo 72, que "el valor " de la causa se determina por la demanda." — Este mismo principio era enseñado por los jurisconsultos romanos. — Así, Ulpiano decía: "*quotiens de quantitate, ad jurisdictionem pertinente quæri-* " *tur, semper quantum petatur quærendum est, non quantum de-* " *beatur.*" (Leg. 19, de jurisdict.)

Artículo 57

Si la acción entablada fuere real y el valor de la cosa no apareciere determinado del modo que se indica en el artículo 55, se estará á la apreciación que las partes hicieren de común acuerdo.

Por el hecho de haber comparecido ante el juez para cualquier diligencia ó trámite del juicio, todas las partes juntas ó cualquiera de ellas separadamente, sin que ninguna haya entablado reclamo por incompetencia nacida del valor de la cosa disputada, se presume de derecho el acuerdo de que habla el inciso anterior, y se establece la competencia del juez para seguir conociendo del litigio que ante él se hubiere entablado.

Artículo 58

Si el valor de la cosa demandada por acción real, no fuere determinado del modo que se indica en el artículo anterior, será el establecido para la Contribución Directa.

El primero de estos dos artículos concuerda con el 200 de la Ley Chilena.

La regla que establece es la de que cuando el valor de la cosa demandada por acción real no está determinado por los documentos presentados por el actor, podrá ser fijado por las partes de común acuerdo. — Este acuerdo podrá ser expreso ó tácito. — El tácito consiste en una verdadera prórroga de jurisdicción, conforme lo hemos explicado al tratar del artículo 20.

Cuando la cosa demandada por acción real es *un inmueble*, no

hay dificultad para determinar su valor, aun cuando falte el acuerdo de las partes. — Se atiende, en tal caso, á la avaluación establecida para el pago del Impuesto Inmobiliario. — Pero si la cosa demandada por acción real es *un bien mueble*, no sujeto al referido impuesto, ¿qué base se tomará para determinar su valor, en defecto del acuerdo de las partes?

Los artículos que examinamos no han previsto este caso, sin duda por no haberse tenido en cuenta que las acciones reales pueden recaer, tanto sobre bienes inmuebles, como sobre bienes muebles.

Promovido un artículo de no contestar sobre el valor de los bienes muebles objeto de la acción real, no determinado por documentos ni por acuerdo de partes, tendrá, á nuestro juicio, que fijarse dicho valor según lo que resulte de las pruebas que se produzcan en el mismo artículo, entre las que será la más pertinente la de la tasación pericial. El valor de la cosa litigiosa es *un hecho*, y los hechos sobre los cuales hay controversia se averiguan por medio de *pruebas*, según las reglas generales del procedimiento, siempre que no hay una regla especial, como no la hay respecto del modo de fijar el valor de los bienes muebles demandados por acción real.

La Ley Chilena (art. 201) establece lo siguiente: "Si el valor de la cosa demandada por acción real no fuere determinado del modo que se indica en el artículo anterior, el juez ante quien se hubiere entablado la demanda nombrará un perito para que avalúe la cosa, y se reputará por verdadero valor de ella, para el efecto de determinar la cuantía del juicio, el que dicho perito le fijare."

La Ley Española de 1881 establece más ó menos lo mismo (art. 493).

Artículo 59

En las controversias sobre usufructo ó nuda propiedad, si el valor de la cosa no estuviere determinado en la forma de los artículos anteriores, será la mitad del avalúo de la propiedad para el pago de la Contribución Directa.

Este artículo y el 61 hacen ver que los anteriores al hablar de demandas por *acción real*, no se refieren á todas las acciones de esta clase. Cuando es objeto de la acción real toda la propiedad

de la cosa, se atiende á todo el valor de ésta; pero, cuando sólo es objeto de la acción real *un desmembramiento de la propiedad*, una parte de los elementos que constituyen el todo de ésta, es natural que no se atienda sino al valor de esa parte, que es la que verdaderamente está en litigio.

Para la fijación de ese valor, el artículo que comentamos da la regla de que será la mitad del avalúo de la propiedad para el pago de la Contribución Directa (hoy Impuesto Inmobiliario).

El valor del usufructo ó de la nuda propiedad objeto del litigio podrá realmente ser mayor ó menor que la mitad del valor declarado para el pago del impuesto sobre la propiedad, pero esto nada importa, desde que sólo se trata de una apreciación para el simple efecto de determinar la competencia. Lo que quiere la ley, con razón, es hacer fácil y sencilla la fijación del valor litigioso, para el referido efecto, evitando que esa fijación dé lugar á largos incidentes.

El Código Italiano da una regla parecida á la de que nos ocupamos, cuando dice en su artículo 79: "En las controversias sobre *la propiedad* de bienes inmuebles, el valor de la causa se determina multiplicando *por cien* el tributo directo que paga al Estado. Si la controversia recae sobre el usufructo ó la nuda propiedad, el valor se determina multiplicando *por cincuenta* dicho tributo."

Sistemas monetarios

I

NATURALEZA Y FUNCIONES DE LA MONEDA

No se necesita penetrar mucho en el análisis acerca de la naturaleza y las funciones de la moneda para darse cuenta del error y del anacronismo contenidos en la doctrina de que toda moneda es esencialmente mercancía ó que únicamente por serlo vale y funciona como tal.

La experiencia de cada día destruye esa afirmación y enseña que "la unidad monetaria representada por signos de metal ó de papel, circula como un título que da á su propietario la facultad de hacerse entregar los objetos que elija; es una especie de letra girada contra todos los tenedores de productos y pagable al portador. Pero para que esta unidad monetaria circule de mano en mano *sin dificultad y sin imponer pérdida* á ninguno de sus tenedores sucesivos, *es necesario que su poder de adquisición, que es su verdadero título,* su verdadero valor, no se deprecie ni aumente. Es menester que el número de unidades monetarias conserve la misma relación con las necesidades que haya de satisfacer." [1]

Sólo por metonimia puede hablarse del valor *intrínseco* de la moneda; el valor es una relación que se determina y aprecia en el cambio; por lo mismo no hay ni puede haber valor *intrínseco*. Hay monedas *metálicas* y monedas de *papel* ó representativas, como dice Stanley Jevons. "El hábito tiene casi tanto poder para mantener el uso de una *moneda representativa* como el de las verdaderas monedas metálicas. Las personas habituadas de tiempo atrás á dar en pago, sin sufrir pérdida, ciertas hojas de papel,

1. *Le Marché Monétaire* : Em. Laveleye.

continuarán considerándolas como una moneda satisfactoria en tanto que la confianza que inspiran no haya sufrido detrimento. Esto puede llegar hasta el extremo de que un pedazo de papel sucio que lleva impresa la obligación de pagar un *luis* sea realmente preferido á la bella pieza de oro que representa."

La moneda es un medio legal y forzoso de pago; es un instrumento para hacer cambios, es un denominador de valores y una medida de los mismos, determinada en sus condiciones especiales por la ley.

La ley no puede alterar la naturaleza de la moneda, ni la regularidad de sus funciones, ni la permanencia de su valor sin introducir graves perturbaciones en la vida de los pueblos.

No iba descaminado el gran Aristóteles cuando consideraba la moneda como una institución pública, estableciendo á la vez que el uso de los metales como moneda constituye buena parte del valor de éstos.

Cuando la moneda es metálica, adquiere el metal de que está hecha una propiedad especial económica y una cierta preeminencia que lo transfigura.

La moneda en ese caso es riqueza elevada á la más alta potencia; ó es la forma más accesible y corriente del capital; es el *capital - tercero* ó el capital prestable por excelencia, como lo ha dicho Horn. De aquí la importancia de la moneda en los períodos de prosperidad y de crisis.

Es indudable que el jurisconsulto Paulo sabía más de estas cosas que muchos economistas de la escuela ortodoja especulativa. La ley, conformándose al uso general, elige una materia como intermediaria para los cambios y la marca con un sello especial. Garante el peso de un modo permanente; pero su *poder de adquisición, dominium*, depende de su CANTIDAD, más que su *substancia*.

La unidad monetaria "*peso*", oro, compra tantas cosas cuanto más rara es ó cuanto menos abunda, aunque su substancia, constituída por 1 gramo 697 miligramos de oro, sea siempre la misma. *El poder de adquisición* de la moneda en el cambio no lo determina en absoluto el legislador; depende fundamentalmente de las leyes de la oferta y la demanda, en virtud de las cuales ha podido el legislador fijar una relación duradera entre los dos metales (1803 á 1873).

Es indispensable que una nación esté abundantemente provista de la cantidad de moneda que necesita para operar sus cambios

con seguridad y facilidad. El *money market* es el mercado donde se alquilan los vehículos del cambio.... Cuando hay menos de los necesarios, el movimiento está trabado y detenido; cuando hay más, los vehículos monetarios que no son absorbidos por la circulación influencian primero los precios, poniéndolos en suba, y después son exportados para los países en que los precios están bajos [1].

Por desatender estas nociones fundamentales se incurre todos los días en las más crasas y funestas aberraciones.

Así, se desconocen las más importantes funciones de la moneda cuando se la relega al papel de una mercadería como cualquiera otra; se desconoce igualmente la naturaleza de la moneda cuando se supone que es solamente un signo ó un simple común denominador de valores que se cambian, y que ese signo se puede alterar á voluntad, según convenga.

Con la estrecha teoría de la mercancía - moneda no cabe explicación racional de crisis alguna. Es en las crisis, precisamente, donde mejor se cumple el aforismo del jurisconsulto Paulo: *Usum dominiumque non tam ex substantia præbet, quam ex quantitate.* La escasez del numerario tiende siempre á elevar el tipo del interés, á deprimir los precios de las cosas, desalentando la producción y disminuyendo los salarios.

Con la teoría igualmente desautorizada de la moneda - signo no hay atrocidad que no se haya intentado para expoliar á los pueblos indefensos, falsificando la moneda metálica ó imponiendo emisiones ilimitadas de papel de curso forzoso, ó haciéndolas clandestinamente.

La moneda metálica obedece á principios característicos en su circulación; como está sometida á principios la circulación de las monedas de papel en cuanto á su emisión, cantidad, seguridad y fijeza de valor.

No es nuestro propósito ocuparnos ahora de estudiar esos principios. Basta, para nuestro objeto, con las precedentes consideraciones.

1. Laveleye, obra citada.

II

IMPORTANCIA DE LAS CUESTIONES SOBRE MONEDA

"La cuestión de las monedas, decía Mr. Magne, Ministro de Hacienda de Napoleón III, interesa á todos los ramos de actividad social, al comercio, á la industria, á la agricultura, á la banca, al crédito, á la propiedad, á las necesidades comunes y diarias de la población. Es una cuestión esencialmente práctica."

El barón Rothschild ha dicho: "los metales preciosos no constituyen la riqueza propiamente dicha, pero son el nervio y el alimento del trabajo. La mejor prueba de ello está en el maravilloso desarrollo de la industria y del comercio á raíz del descubrimiento de California. Es á esas minas de oro que debemos el haber podido realizar todos los grandes trabajos que son la gloria de nuestra época."

Esa opinión estaba de antemano abonada por la experiencia de los prácticos ingleses, por los hechos y por las apreciaciones de Tooke y Newmarch y las de la Comisión francesa encargada en 1858 de apreciar la situación monetaria, cuya conclusión sobre el particular, era que: las masas enormes de oro arrojadas por el Nuevo Mundo en la circulación europea habían secundado poderosamente el vuelo de la industria y coincidido con una gran expansión del trabajo, habiéndose lanzado todas las naciones á innumerables empresas hasta entonces no soñadas siquiera.

La expansión del crédito bajo todas sus formas y combinaciones no se habría producido sin el aumento del *stock* metálico, sin una amplia cubierta de oro y plata.

Baste tener presente que los millones circulantes de billetes de Banco representan ó suponen la existencia de valores metálicos ó la posibilidad de obtenerlos sin detrimento del tenedor del papel, no pudiendo exagerarse la circulación de éste sin engendrar una de esas catástrofes que tan tristes recuerdos han dejado en la vida de las naciones.

El oro y la plata desempeñan un papel importantísimo en las transacciones de todo el mundo, y cualquier cambio notable en

uno ú otro metal es realmente un acontecimiento considerable, una verdadera revolución, como lo ha dicho Chevalier.

Es, pues, asunto muy delicado y de la mayor trascendencia la adopción de un sistema de moneda.

III

PESO, LEY Y VALOR DE LAS MONEDAS; TIPO Y DENOMINACIÓN

Nuestra Constitución en el inciso 10 del artículo 17, establece que compete á la Asamblea General "justificar el peso, ley y valor de las monedas; fijar el tipo y denominación de las mismas y arreglar el sistema de pesos y medidas."

El peso de la moneda comprende el metal de liga, que es el cobre para las monedas de oro y plata. Esta liga tiene por objeto aumentar la consistencia y dureza de la moneda é impedir que se gasten rápidamente, como sucedería si se compusieran exclusivamente de metal puro.

La proporción de este metal de liga, comparado con el metal monetario (oro ó plata), da origen á lo que se llama *título* de la moneda, ó *ley* de la misma, que indican la proporción en que el metal monetario, *fino*, se encuentra mezclado al metal de liga. Así, se dice que nuestro peso de *plata* tiene 900 milésimos de *fino;* ó lo que es lo mismo: ha sido acuñado en piezas que contiene cada una 900 partes de plata y 100 de cobre. El *título* de esa moneda es de 900 milésimos de *fino;* ó su *ley* es de 900 milésimos.

El valor de las monedas está *generalmente* en relación con la cantidad del metal fino que contienen, y decimos generalmente, porque eso sucede con las monedas de valor *pleno,* las cuales fundidas y reducidas á lingote arrojan un valor comercial que en muy poca cosa difiere del valor que tenía el metal amonedado.

No sucede lo mismo con las monedas de valor convencional, ó sean las que tienen por la ley un valor superior al que les corresponde por el metal que contienen.

Como no se puede obtener exactamente que todas las piezas de moneda tengan el mismo *peso* y el mismo *título,* la ley fija tolerancia para uno y otro.

La *talla* indica la cantidad de moneda que se saca de un peso determinado de liga monetaria que tiene el título legal.

Y el *pie* designa á cuántas piezas un peso determinado de metal puro puede suministrar la cantidad de fino que deben contener según el título legal [1].

El *peso* y el *título* son elementos del *tipo* que se complementa con la forma, ó disco, el sello y la leyenda, expresiones de valor, alegorías ó dibujos en una y otra cara ó en los bordes de la moneda, de modo que el peso, el valor y la pureza queden garantidos por la integridad del cuño.

La denominación ó nombre que se da á la pieza que sirve de unidad monetaria ó á los múltiplos ó submúltiplos de la misma, depende de las circunstancias, de hechos históricos ó de motivos más ó menos plausibles.

La unidad de valor monetario, ó sea: determinado peso normal del metal elegido como unidad monetaria, según el título correspondiente y con poder chancelatorio ilimitado es lo que se llama *patrón monetario*. Esa unidad monetaria puede no ser acuñada, y generalmente no lo es ó no tiene representación bajo la forma de una pieza determinada de moneda.

Suele ser demasiado chica ó demasiado grande; pero bastará que los múltiplos y submúltiplos de esa unidad puedan determinarse claramente y con la debida precisión ó exactitud para la contabilidad y los cambios. La unidad monetaria que no se acuña es simplemente moneda de *cuenta*, como sucede entre nosotros con el patrón monetario de oro, cuyo peso debe ser 1 gr. 697 y ley de 0,917. Si hubiese de ser acuñada esa moneda daría un disco monetario casi igual ó del mismo tamaño que el dollar *de oro* de los Estados-Unidos, cuyo peso es de 1 gr. 672 y ley de 900 milésimos.

No habiendo nuestro país acuñado moneda de oro, tendrá que servirse de las monedas extranjeras, y uno de los más serios cometidos del legislador será el de prevenir por medio de la ley toda incertidumbre ó toda interpretación en los contratos y en los cambios, con relación á la moneda qne se estipula ó que presuponen.

De aquí la importancia suma de la ley que autoriza la circulación de las monedas extranjeras, las relaciona con un tipo ideal

1. *Le Change et la Banque* : H. Lefèvre.

de moneda nacional, les da carácter de moneda legal determinando las equivalencias, y las inviste de poder chancelatorio, haciendo ineludible ó forzosa su admisión en los pagos.

Una vez adoptado el metal y el peso metálico que debe tener la moneda nacional y su ley de fino por cada unidad monetaria, dando á ésta la denominación que se juzgue conveniente, está fijado el patrón de la moneda de *cuenta,* y nada más se necesita para ajustar á ese patrón la circulación de las monedas extranjeras, convirtiéndolas por equivalencia de su peso y fino en piezas monetarias nuestras, ó en tantos *pesos oro nacionales* como veces el fino de nuestro *peso* esté contenido en el fino de las monedas de oro extranjeras, y en fracciones del mismo peso nuestro.

El decreto de 7 de Junio de 1876, al nombrar la Comisión que formó la tabla de correspondencia de valores de las monedas extranjeras con el patrón nacional, estableció este principio: "la única base de relación legítima es la comparación de la ley y peso de monedas que se admitan según las leyes monetarias de las naciones emisoras, con la ley y peso de dicho patrón, que es de 0,917 y de 1 gr. 697 oro; y el límite inferior de la tabla será el de 9/10 de fino, ó sean 0,900.

Según esa base hemos adoptado como unidad monetaria un tipo que, como ya se ha dicho, si fuese emitido, se acercaría al dollar por el peso ó cantidad de metal.

El dollar tiene 1 gramo 672, y nuestro peso 1 gramo 697.

Nuestro doblón de 10 pesos tendría 16 gramos 970, y los 10 dollars ó el *Aguila* americana tienen 16 gramos 718.

La ley de 1862 estableció que el *disco* del doblón fuese igual en diámetro al cóndor de Chile.

En cuanto al *fino,* nuestra ley monetaria de 1862 y el decreto de 1876 que tiene fuerza de ley, adoptaron el sistema inglés de $\frac{11}{12}$, ó sea en decimales 0,9166666666, etc.; ó como otros lo expresan, 0,916 $\frac{2}{3}$; ó como lo redondean otros comercialmente, 0,917.

Difieren, pues, las unidades monetarias no sólo por el peso de las monedas, sino también por su ley de liga, ó por su título. El *dollar* de oro americano, lo mismo que el *Aguila,* son de 9/10 ó 900 milésimos de fino, mientras que el peso y el doblón nuestros lo son de $\frac{11}{12}$, ó 0,917 en números redondos, tales como los ha establecido el legislador, siguiendo un uso comercial.

Conocido el peso y la ley de las monedas extranjeras y los de la nuestra, se encuentra fácilmente la equivalencia.

Primero se busca el *fino* de cada moneda. Conociendo el peso y la *ley*, la tarea es bien sencilla con esta fórmula en que P. representa el peso de la moneda.

$\frac{P \times 916.66}{1000}$ ó $\frac{P \times 11}{12}$ en el sistema inglés, duodecimal; $\frac{P \times 900}{1000}$ ó $\frac{P \times 9}{10}$ en el sistema de la *Unión latina*, ó ley francesa de 1803; ó $\frac{P \times 875}{1000}$ sea $\frac{P \times 7}{8}$ en el sistema mejicano.

Así, tomemos la libra esterlina y busquemos su fino.

El título ó ley (*Standard*) para el oro en Inglaterra es de 22 quilates de 4 granos $\frac{22}{24}$, ó sea $\frac{11}{12}$; ó 0,916 $\frac{2}{3}$. — Once onzas oro fino son iguales á doce onzas *Standard*.

El *soberano* ó libra esterlina debe tener como *ley* 916 $\frac{2}{3}$ milésimos.

Talla: 46 $\frac{29}{40}$, ó sea: 46,725 *Soberanos* igual á 1 libra *Troy*.

Peso del soberano 123,27 *granos*, igual á 7,9872 *gramos:* lo que da en oro puro 113 granos, ó sea 7 gramos 3216 diezmiligramos [1].

El *Anuario de la Oficina de Longitudes* de Francia, para 1892, da como peso de esa pieza 7 gramos 988, que es el aceptado por la mayoría de los tratadistas, y como el título inglés es de $\frac{11}{12}$, tendremos:

Peso de la esterlina 7 gramos 988 × 11 ÷ 12 = 7,32233 *fino*.

Ahora debemos determinar el *fino* de nuestra moneda.

El peso oro debe tener 1 gramo 697 y su título es de 917 milésimos.

Luego, tendremos:

Peso de nuestro $=1 gramo 697 × 917 ÷ 1000; ó lo que es igual 1,697 × 0,917 = 1,55614.

Para determinar la equivalencia de la libra con nuestro peso, dividiremos el fino de la esterlina por el fino de nuestro *peso*, ó sea: 7,32233 ÷ 1,55614 = 4,705446.

Como según nuestra ley monetaria de 1862, el *peso* se divide en 100 centésimos, la esterlina es igual á $ 4.70. La fracción que queda de $ 0,005446, es apreciable en las grandes cantidades y representa en cien libras, cincuenta y cuatro centésimos; en mil, $ 5.44; en diez mil, $ 54.46, y así sucesivamente.

1. *Dictionnaire des Poids et Mesures*. Doursther.

IV

LA LEY MONETARIA DE 1862. ANTECEDENTES

Establecidos estos preliminares indispensables, traigamos á examen nuestras leyes monetarias desde 1862, dejando de lado para otro día la recopilación y examen de las leyes anteriores, cuya exposición y análisis tanto interesan á la historia monetaria de la República.

La ley de 23 de Junio de 1862 declaró moneda nacional de la República Oriental del Uruguay el peso de plata y el doblón de oro. El "*peso de plata*" con peso de 25 gramos y 480 miligramos y ley de 917 milésimos se dividirá en cien centésimos y reemplazará en la contabilidad al peso nominal de 800 centésimos.

El doblón de oro con peso de 16 gramos 970 miligramos y ley de 917 milésimos, representará el valor de $ 10 plata.

Las piezas de plata serán 1 peso, 50, 20, 10 y 5 centésimos; y las de oro de uno, medio y cuarto doblón, de igual ley á la establecida en los artículos anteriores y con peso y diámetro en proporción.

El peso de plata será igual en su cordón y diámetro al peso fuerte español.

El doblón de oro será igual en diámetro al cóndor de Chile.

Mientras no se haga efectiva la acuñación de moneda nacional, continuarán circulando las de oro y plata extranjeras por su valor corriente, ajustándose al que establece esta ley.

Se establece en seguida el peso y ley de algunas monedas de plata como el peso español, el mejicano y el patacón brasilero de 960 reis, la pieza brasilera de plata de 2000 reis, etc.

Siguen el peso y ley de las monedas de oro: la onza española y americana, la moneda brasilera de 20000 reis, el napoleón de oro de 20 francos, la moneda sarda de 20 francos, el soberano inglés, el doblón español, el cóndor chileno, etc.

Declara la ley que los contratos y obligaciones anteriores no quedan afectados por ella; que desde el 1.° de Julio de 1863,

estarán obligados los bancos de emisión á hacer su conversión en billetes ó vales arreglados á esta ley.

El mínimum del valor de los billetes que emitan los Bancos será de un doblón, sin perjuicio de las concesiones transitorias otorgadas por las leyes de su creación respecto de emisiones menores.

El pago de la amortización ó intereses de las deudas fundadas é interna, y cualquiera otra que se consolide, deberá reducirse á la moneda establecida en esta ley.

La ley, autoriza en la circulación con igual poder chancelatorio la moneda de oro y la de plata; establece, por consiguiente, la *doble moneda legal* con la relación de los metales de 1 á 15,01.

¿De dónde había surgido el sistema? Muy pocos antecedentes ofrecen los anales parlamentarios, como se verá en seguida; pero es fácil darse cuenta de las ideas que predominaron en el espíritu del Ministro de Hacienda de la época y de las Comisiones de Hacienda en ambas Cámaras.

La explotación de las minas del Oural, los descubrimientos de California y Australia produjeron el temor de la inundación del oro, de la baja del metal amarillo. En 9 años, de 1851 á 1860, las minas dieron 2:005.690 kilogramos de oro, casi la mitad de lo que habían producido en 358 años (4:752.070 kgr.) desde el descubrimiento de América hasta la mitad del presente siglo.

Modificóse algo la relación existente entre los dos metales; comenzaron los presagios de mayor producción, de desordenado alzamiento de precios; de baja probable en el oro; y alarmados algunos estadistas europeos, inició el gobierno francés en 1857 el nombramiento de una Comisión que estudiara las causas de la nueva situación producida por los descubrimientos auríferos del Oural, California y Australia.

La Comisión rechazó el sistema del talón de oro y admitió los dos metales como moneda, conforme á la ley francesa de 1803.

Una nueva Comisión monetaria se constituyó en 1861 para estudiar la cuestión de las monedas divisionales de plata. Después de 1860 la plata encareció notablemente. La guerra de secesión en Estados - Unidos obligó á la Europa á proveerse de algodón en la India, que vende á plata, como casi todo el Oriente. Hasta la pequeña moneda feble de plata fué exportada de Europa. El metal *blanco* se había enrarecido á tal extremo, que la Suiza por ley federal de 1860 rebajó el título de $\frac{9}{10}$ á 800 milésimos de

fino; la Italia lo redujo á 835 milésimos y la Francia lo adoptó después para las monedas fraccionarias de plata inferiores á 5 francos.

La Comisión de 1861 insistió en que no se cambiaran el título ni el peso de los cinco francos, aunque se rebaje para las piezas inferiores, confirmando una vez más que "debía conservarse el uso simultáneo de los dos metales, pues cada uno tiene su utilidad propia."

Fué sin duda bajo la impresión de estas declaraciones y los anuncios de baja probable del oro, que el Ministro señor Villalba inició en 1861, conjuntamente con la innovación del sistema de pesas y medidas, la reforma del sistema monetario; á semejanza de lo que se había hecho en Francia en 1795.

La ley de 23 de Junio de 1862 tiene, efectivamente, por antecedente el mensaje del Poder Ejecutivo de 26 de Abril de 1861, en que propuso la adopción del sistema métrico decimal, y, como consecuencia necesaria de esa adopción, ajustar á dicho sistema la moneda nacional, presentando al efecto un proyecto que fué materia de estudio en ambas Cámaras y dió margen á modificaciones, resueltas en último término por la Asamblea General.

Hasta entonces, como lo hacía notar el Diputado Dr. Pedralbes, no se había establecido con la debida precisión el *peso* y *ley* de las monedas, y era de suma conveniencia que se declarasen en la Ley.

El proyecto del Ejecutivo empezaba diciendo que el peso fuerte de plata con peso de *24 gramos* 580 milésimos (miligramos) y ley de 900 milésimos, reemplazaría en la contabilidad y circulación por el valor de 10 reales al peso nominal de 800 centésimos.

El peso de los 5 francos es de 25 gramos y la ley 900 milésimos. El Ejecutivo y cada Cámara rebajaron ese peso en 420 miligramos y mantuvieron el título francés.

En cuanto al *doblón* de *oro*, adoptaron un peso que se acerca mucho al del *Águila* de los Estados-Unidos y aceptaron el título inglés de los $\frac{11}{12}$, que tradujeron impropiamente por 0,917, en vez de poner 0,916,66; ó como hacen otros, 0,916 $\frac{2}{3}$.

Pero sin saberse cómo, al ocuparse la Asamblea de algunas modificaciones de poca importancia, se cambiaron el peso y ley de la moneda de plata, poniéndose, según el dictamen de las Comisiones de Hacienda de ambas Cámaras, al peso plata 25 gramos 480 miligramos; ó lo que es lo mismo, agregándole *novecientos*

miligramos más de plata, y cambiando además el *título;* poniéndole 917 milésimos en vez de los 900 que, á imitación de la ley francesa, se había propuesto por el Ejecutivo y aceptado por ambas Cámaras. En vez del sistema decimal francés se optó por el inglés, duodecimal.

¿A qué se debieron cambios tan radicales? En las actas no hay explicación alguna; habiéndolos presentado ambas Comisiones en Asamblea, como simples correcciones de números!....

Si á la sazón el *dos mil reis* brasilero tenía 25 gramos, 495 de peso, y su título era de 917 milésimos, debía valer un poco más que nuestro *peso* con el mismo título, pero con 15 miligramos menos de plata. Según el *Anuario de la Oficina* de *Longitudes* de Francia, el *dos mil reis* tenía 25 gramos 500, lo que daría una diferencia de 20 miligramos y no de 15 solamente con el peso plata de 1862.

Según la ley brasilera de Setiembre de 1867, el *dos mil reis* debe tener 25 gramos de peso y su título es de 900 milésimos, igual á nuestro peso plata según el sistema adoptado en 1877, que es el de la Unión latina.

Pero esto es nimio al lado de otros errores en las monedas de oro.

Con razón ha dicho Domingo Lamas que en la ley de 1862 se habían reproducido errores perjudiciales de equivalencias, como en 1854.

Se reconocía que el peso del cóndor era 15 gramos 253, y se le atribuía como valor 9 $, cuando la equivalencia con el doblón de oro, por la misma ley de 1862, resultaba ser de 8 $ 82. Una ley de 1863 modificó esa equivalencia absurda y fijó como valor del cóndor 8 $ 80. En 1876 se corrigió la equivalencia y se puso en la Tabla de monedas como valor del cóndor 8 $ 82.

El proyecto del Ejecutivo en 1861 fijaba al *Águila* un valor de 9 $ 50. En la Cámara de Diputados le pusieron 9 $ 60, y así pasó á la ley de 1862. Si se le reconoce peso de 16 gr. 717 con título de 900 milésimos, su equivalencia con el doblón de oro, ó con el peso oro era 9 $ 66 como se le puso en 1876, y no 9 $ 60 como se le puso en 1862. Bastan estas observaciones para demostrar que no se procedió con la corrección indispensable, ó con la precisión requerida en materia de monedas.

Había, por otra parte, una gran deficiencia de conocimientos en estas materias, que hoy mismo no salen todavía del dominio de los especialistas.

Lo mismo que ocurrió aquí en 1862, ó peor, ha pasado en la República Argentina con los cambios de patrón monetario y especialmente con las equivalencias contenidas en las leyes de 19 de Agosto de 1862, 12 de Octubre de 1863, decretos de 6 de Junio y 18 de Setiembre de 1876, 10 de Marzo de 1877, 14 de Enero de 1879 y 3 de Noviembre de 1881, sobre monedas de oro y plata.

V

DESPUÉS DE 1862.—EL ORO Y LA PLATA.—LA UNIÓN LATINA.—EL PROBLEMA MONETARIO

Se ha dicho en el capítulo anterior, que después de los descubrimientos de minas de oro en el Oural, California y Australia, el metal blanco se había enrarecido de tal manera que algunas naciones europeas habían rebajado el título de 9/10 á 800 milésimos ó á 835. En la misma época se votaba en nuestro país una ley de moneda que aumentaba el título y el peso de la moneda de plata, haciéndonos pasar del peso *flaco* de ocho reales al peso fuerte ó duro de 10 reales, con 25 gr. 480 y 0,917 de fino.

La agitación que se había producido en Europa acerca de la baja probable del oro, las perturbaciones vislumbradas con motivo de la *inundación* de ese metal; las alteraciones en el régimen monetario de la Suiza, la Italia, la Francia; la trascendencia de esas innovaciones en el comercio internacional y las dificultades que la escasez de la plata había creado momentáneamente por la demanda constante de India y China, habían preocupado fuertemente al ministro belga, el insigne financista Mr. Frère-Orban, quien gestionó la celebración de una conferencia monetaria internacional.

La Comisión especial se compuso de delegados de la Francia, la Bélgica, la Suiza y la Italia.

Reunióse en Noviembre de 1865, y de allí surgió la Convención de 23 de Diciembre del mismo año, que se conoce con el nombre de *Convención latina.*

De hecho existía entre las naciones contratantes el mismo pacto de la Convención latina, pues tres de ellas habían adoptado con anterioridad el sistema monetario francés de la ley de 17 germi-

nal, año XI, que tomó por base el franco de plata con 900 milésimos de fino y admitió el oro en el curso legal según la relación de 1 á 15 1/2.

La Convención latina tuvo por objeto inmediato uniformar el título de 835 milésimos de fino para las monedas divisionarias inferiores á cinco francos; se comprometieron las naciones signatarias á uniformar también su sistema monetario de oro y plata y adoptaron el sistema francés del año XI, estableciendo el bimetalismo, pues se obligaron á dar curso chancelatorio, sin limitación de cantidad, á las piezas de oro y plata de 5 francos, limitando el curso legal de las piezas inferiores de plata hasta el máximum de 50 francos en cada pago; no pudiendo acuñarse libremente las monedas divisionales de 5 fr., y quedando limitada su cantidad á 6 francos por cabeza de habitante.

Quedó consagrado el empleo de la doble moneda de oro y plata al título de 9/10, con excepción de las piezas de 2 francos, 1 fr., 0,fr.50 y 0,20 fr., cuyo título se fijó en 835 milésimos.

La pieza de 5 francos sería, pues, acuñada según su antiguo título de 9/10. Grande fué la repercusión de este convenio monetario. Se creyó que se convertiría en realidad el *desiderátum*, tan acariciado, de la adopción inmediata de una moneda universal. La Francia juzgó robustecida su influencia política y tuvo la satisfacción de ver adoptado su sistema monetario en Europa y en América.

Después de la Convención latina vino la conferencia monetaria de 1867, celebrada durante la Exposición Universal del mismo año en París.

Las ideas habían tomado otro rumbo. La conferencia concluyó admitiendo el principio de la adopción del oro, *como única unidad monetaria*, excluyendo la plata.

¿Qué había pasado? ¿Cómo se explica un cambio tan fundamental en las ideas?

Es después de 1865 que el precio de los dos metales monetarios se altera de una manera sensible. La relación de 1 á 15 1/2 desaparece por la baja de la plata que se acentúa á partir de 1867. El Mercado de Londres cotizaba en 1861 la onza de plata á 60 d. 13/16, que equivale exactamente á la relación de 1 á 15 1/2; en 1865 la cotizaba á 61 d. 1/16, que denota suba en la plata, y desde 1867 se pronuncia la baja otra vez con el precio de 60 d. 9/16, que va en descenso en los años subsiguientes.

Se habían frustrado en gran parte las ventajas que se esperaban de la Unión latina, porque casi todas las naciones importantes que se servían antes de la plata apenas la usaban ó la habían sustituído por el papel de curso forzoso: la Rusia, el Austria, la Italia, la España, los Estados - Unidos habían tenido que recurrir á la moneda de papel inconvertible. La depreciación de la plata comenzaba á introducir cierta alarma, y disminuía sensiblemente por otro lado la insaciable voracidad del Oriente por el metal blanco.

Comienza en 1862 á tomar incremento el giro de letras por el Consejo de Indias establecido en Londres, sobre las plazas de Calcutta y Bombay, pagaderas en rupías de plata. En 1862 esas letras, *Council bills*, se giraron por valor de 2:904,641 $

En	1863	se	giraron	por	valor de	16:160,615	"
"	1864	"	"	"	" "	21:849,419	"
"	1865	"	"	"	" "	16:520,485	"
"	1866	"	"	"	" "	17:030,071	"

Estas letras han aumentado de tal manera en los años subsiguientes, que Bagehot ha podido decir que el precio de las *Council bills* determina el precio de la plata. En 1891 las letras vendidas suben á 38:856,652 $.

Un economista inglés de reconocida competencia en estas materias, Gibbs, director del Banco de Inglaterra, decía, que las teorías monometalistas del Congreso de 1867 habían producido una loca manía por el oro. Fué sin duda bajo la impresión de las conferencias monetarias anteriores, de 1858, 1861 y 1865, que el Perú desmonetizó el oro en 1867, adoptando como único patrón la plata. Después de 1867 el Perú, en la plenitud del curso forzoso, declaró que la *libra esterlina* en oro era la moneda del país.

Estas aberraciones se mencionan para demostrar hasta dónde ha podido llevar la imitación servil de algunos pueblos víctimas alternativamente del furor argentífero ó de la *locura sagrada* del oro. No es el Perú el único ejemplo de estas veleidades.

Votada por unanimidad en la conferencia internacional de 1867 la adopción del oro como única unidad monetaria, quedaba decretada la desmonetización de la plata.

Si la conferencia de 1867 había tentado la peligrosísima empresa de introducir en todo el mundo el monometalismo oro, no

había podido sustraer la innovación á las tremendas dificultades que se opondrían á su paso [1].

Tras esa conferencia vino la Comisión de 1869, que hizo sentir la absoluta imposibilidad de deshacerse, aun á vil precio, de los miles de millones de plata acuñada por las principales naciones del Continente, signatarias de la Convención de 1865.

Cuando concluía sus tareas la Comisión citada, la cotización de la plata era de 60 d. $\frac{9}{16}$.

Las nuevas minas americanas de plata descubiertas en 1870; la adopción del patrón de oro en Estados-Unidos; el anuncio de la contratación de un empréstito enorme á oro para rescatar una parte de la circulación fiduciaria norte-americana; la adopción por la Alemania del patrón exclusivo de oro desde 1871, deciden á la Italia, la Suiza, la Francia, la Bélgica y la Grecia á reducir la acuñación de la plata, lo que acentúa la baja del metal blanco, cuya cotización era en 1873 de 59 d. $\frac{1}{4}$. La Unión latina limitó todavía más la acuñación de la plata por la convención adicional de 1874, y como el descenso del metal blanco seguía y la producción de las minas era más abundante y resultaba excesiva debido en parte á las restricciones en la acuñación, suspendióse ésta por la Unión latina en 1878, cuando la cotización del metal blanco había descendido á 52 d. $\frac{9}{16}$.

Las doctrinas de la conferencia de 1867 y el ejemplo de Alemania trajeron la Convención Escandinava iniciada en 1872 y definitivamente constituída en 1875. La Suecia, la Noruega y la Dinamarca adoptaron el oro como único patrón. La Holanda prohibió también en 1875 la acuñación de la plata.

Lo mismo hizo la Rusia en 1876.

Desde 1873 la Alemania había comenzado á poner en práctica su nuevo sistema monetario, reaccionando sobre el sistema anterior á plata. La Unión monetaria austro-alemana, iniciada en 1838, se había consolidado por el tratado del Zollverein en 1857, cuyo objeto fué uniformar la moneda de todos los estados asociados, estableciendo una sola moneda con título idéntico, peso y módulos iguales. Habíase adoptado como patrón la libra de plata de 500 gramos.

Así que la Alemania entró al régimen exclusivo del oro, comenzó la desmonetización de la plata. En 1873 fueron vendidos

1. Palabras del Gobernador del Banco de Francia en la *Enquête* de 1870.

7 1/2 millones de libras de plata fina, ó sean, próximamente, 2 y 1/2 millones de pesos. La desmonetización continuó en los años subsiguientes, vendiendo el gobierno alemán la plata con la depreciación natural, hasta que la gravedad del sacrificio le detuvo en la compra de oro. Ha desmonetizado y vendido plata por valor de 156:000,000 $ desde 1873 á 1879, en que se suspendió la operación. Le quedan todavía más de 100 millones de pesos plata para vender.

Lo que ha agravado la situación de los países de la Unión latina; lo que más ha pesado sobre la producción norte-americana y el tesoro federal; lo que más ha perturbado las relaciones monetarias en todo el mundo, es: que á medida que se desmonetizaba la plata, su producción ha aumentado. De 1861 á 1865 era anualmente de 1:101.150 kgr.; de 1871 á 1875 fué de 1:969,425 kgr.; de 1876 á 1880 fué de 2:450,252. El año 86 fué de 2:902,471 kgr.; el 87 de más de tres millones; y la progresión ha continuado.

Si la desmonetización hubiera de continuar, los desastres serían mayores, más hondas las perturbaciones.

Aunque la Convención latina haya sido modificada varias veces en el sentido de poner término á la acuñación de la plata, el problema del mono y del bimetalismo ha vuelto á agitar de nuevo á las naciones.

Los procedimientos á que han recurrido los Estados-Unidos para impedir la rápida depreciación de la plata, no han podido contenerla, y han contribuído, por el contrario, á agravar la depresión general de los negocios, acentuando las oscilaciones bruscas de los cambios, favoreciendo el proteccionismo exagerado, la represalia y el aislamiento comercial que han engendrado el bill Mackinley. Los Estados-Unidos volvieron al bimetalismo en 28 de Febrero de 1878 *(Bland bill).*

No puede encerrarse en cuatro líneas la historia monetaria de la Unión Americana desde 1872 á la fecha. Nos limitaremos á brevísimas indicaciones que den idea de la magnitud y gravedad del problema y de las soluciones que se le han dado.

De 1873 á 1876 el Tesoro Americano compró plata por valor de 37.571,148 dollars, para acuñar moneda divisional ó fraccionaria. De 28 de Febrero de 1878 á 1.º de Noviembre de 1889 ha comprado plata por valor de 286.930.633 dollars, y han sido acuñados 343.638.001 dollars *(legal tender)* con pleno poder chancelatorio.

La plata *circulante* era en 1.º de Noviembre de 1889 de 60,098.480 dollars; á razón de *un dollar por habitante.*

283 y medio millones de plata acuñada estaban depositados en las arcas del Tesoro, de los cuales circulaban en la forma de *certificados de plata (silver certificates)* 277.319.944 dollars. Por manera que, sólo quedaban sin desempeñar función de moneda 6.219.577 dollars de plata.

Pero esta feliz combinación del *certificado de plata* y la compra de plata que mensualmente hacía el Tesoro por valor de dos millones de dollars, no alcanzaron á impedir el derrumbe en la cotización de la plata. La baja, que sólo representaba en 1874 1.60 % sobre la cotización del año anterior, bajó en 1879 un 14.20 %. En 1875 era el quebranto de un 15.90 %; el año 88, de 26.30 %, y en 1889 era de 28.30 %.

No satisfecho el Congreso con los resultados del *Bland-bill,* propuesto en 1876 por el senador por Missouri, votó en 1890 el nuevo *Silver bill,* sostenido por el senador por Nevada, Mr. John Jones y por el senador por Rhode Island, Mr. Aldrich. Según esa ley, el Secretario del Tesoro debe comprar de tiempo en tiempo lingotes de plata *(silver bullion)* hasta 4 y 1/2 millones de onzas, ó la parte que dentro de esa cantidad sea ofrecida mensualmente, al precio del mercado, sin pasar de 1 dollar por 371,25 gramos de plata pura. Para el pago de esta plata el Gobierno de Estados Unidos emitirá billetes del Tesoro en la forma y tipos que el Secretario del Tesoro fijará, no pudiendo ser inferiores á *un dollar,* ni mayores de 1.000. Estos billetes serán reembolsables en las oficinas fiscales á presentación, y el total de estos billetes no puede ser en ningún tiempo inferior ni superior al precio total de los lingotes de plata ó de los *dollars standard,* acuñados con esa plata y guardados por el Tesoro que los ha conservado, y pagado con esos billetes. Estos billetes serán medio de pago legal *(legal tender)* para todas las deudas públicas y privadas, salvo el caso de pacto contrario, expresado en el contrato; y se recibirán en pago por toda clase de impuestos, pudiendo ser reemitidos y considerados para todo banco nacional como reserva legal. Pueden ser reembolsados en oro ó en plata, según lo prescriba el Secretario del Tesoro, conforme á los principios de política monetaria de los Estados-Unidos, con el objeto de mantener el par entre los dos metales sobre la base de la relación actual.

De la plata lingote comprada, el Tesoro hará acuñar dos mi-

llones mensuales de onzas de plata hasta 6 de Julio de 1891, y de ahí en adelante acuñará tanto como sea necesario para reembolsar los billetes emitidos.

El senador Aldrich hacía notar que la baja de la plata, especialmente en la India, favorecía de un modo notable á los países de talón exclusivo de plata en la venta de sus productos, que se hará con prima en gran detrimento de los americanos. La industria americana que más sufre es la agricultura, como lo ha demostrado E. Laveleye en un interesante artículo de la *Revista de Ambos Mundos*.

Wolowski y E. Seyd, tan eminente el primero en la teoría como el segundo en la práctica de los negocios, después de estudios muy concienzudos y minuciosos, han llegado á conclusiones que los sucesos contemporáneos confirman plenamente.

" Si un gran Estado desmonetiza la plata, las consecuencias serán :

1.ª, el comercio decae, sobre todo en los países que hacen más cambios con los países extranjeros; 2.ª el espíritu de empresa en la industria disminuye notablemente, y por consiguiente se crearán muchos menos establecimientos nuevos que de costumbre; 3.ª la baja de todos los precios impulsa á todos los Estados que tienen que hacer pagos en el exterior á decretar derechos protectores, con el fin de obtener una balanza favorable que aumente su aprovisionamiento monetario; 4.ª los diferentes pueblos del globo se dividen en dos grupos, los unos con la moneda de oro, los otros con la de plata, lo cual por las variaciones bruscas é intensas del cambio hará sus operaciones comerciales aleatorias y por consiguiente las dificultará; 5.ª la baja de los precios causará grandes perjuicios á los industriales, á los comerciantes y á los agricultores, y por lo tanto á sus obreros; sólo aprovechará á los rentistas, á los que poseen el capital monetario; 6.ª en este período de depresión, cuya causa no se discernirá exactamente, se recurrirá á remedios que agravarán el mal.

¿No es éste, se pregunta E. Laveleye, el cuadro fidelísimo de los hechos económicos que se han desarrollado ante nuestros ojos? Baja de los precios, disminución de la actividad comercial é industrial, reacción general hacia el proteccionismo: ved ahí los caracteres de la crisis económica tan larga y tan intensa que ha comenzado desde 1873.

Ya no queda una sola nación que no haya tenido que preocu-

parse de ese problema cada día más complicado. La Inglaterra que pudo permanecer indiferente en 1878 y 1881 al celebrarse las conferencias monetarias provocadas por los Estados-Unidos, comenzó á agitarse cuando experimentó las consecuencias de la absorción de 200 millones de esterlinas hecha por la Alemania, la Italia y los Estados-Unidos para reemplazar la plata y salir del régimen del papel inconvertible. La depresión de los negocios y la baja de los precios la han herido como á todas las demás naciones; los rentistas ingleses que colocan en títulos de las empresas indianas ó las comanditan han visto disminuída la renta y depreciado el capital. El exportador indiano vende en Europa á oro lo que ha comprado á plata, y el precio del trigo indiano, que es el más bajo de todos, determina el precio del trigo americano y del trigo europeo, haciendo imposible el mantenimiento del precio oro á un tipo remunerador para la producción europea y americana. En consecuencia, se establece una prima en favor del exportador indiano, de donde se origina para Inglaterra una situación difícil que amenaza con la ruina á arrendatarios y propietarios de los tres reinos.

Los cambios de Europa sobre el Asia andan como poleas locas, y el Tesoro indiano pierde por diferencias en el valor comercial de la moneda unos 20 millones de pesos al año [1].

De esas bruscas oscilaciones en el cambio con el Asia y con los Estados-Unidos resulta en parte, que el mercado de Londres quede en muchos casos á merced de un retiro de algunos millones de esterlinas y tenga el Banco de Inglaterra que pedir auxilio al Banco de Francia, cuyo encaje se compone de plata y oro.

El *stock* de oro resulta escaso, y como la tendencia de muchas naciones es á restringir la circulación monetaria de la plata, predominando el patrón de oro, exclusivo, se produce entre las naciones una lucha por el oro que afecta diferentes formas ú ofrece aspectos distintos: *The struggle for gold.* O como decía Bismarck: la cubierta metálica es demasiado estrecha, y como cada uno quiere tener su cuño, se estrujan y se pelean por el oro.

Cuando un país quiere de una manera inmediata atraer ó conservar oro, no tiene más que dos medios, según lo demuestra la experiencia: elevar la tasa del descuento, lo que atrae capitales, como sucede con el Banco de Inglaterra; ó elevar los derechos de

1. E. de Laveleye : *Le nouveau silver bill.*

Aduana para crearse una balanza favorable, que es lo que hacen otras naciones. La suba del descuento grava á la producción nacional; la suba de los derechos aduaneros afecta al extranjero principalmente.

La lucha por el oro ha provocado una marea momentánea de ultra-proteccionismo, que se llevará por delante hasta los últimos vestigios del libre cambio.

Los estadistas ingleses han hecho notar las consecuencias desfavorables del bill Mackinley sobre el comercio inglés; y la estadística del último semestre del año corriente acusa una disminución de 12, 3 °/₀ en las exportaciones, ó sea 15:694,000 £ de menos comparadas con período igual de 1890. Las exportaciones son menores que las de los primeros semestres de los años transcurridos desde 1887, que fué tan malo. La importación, por el contrario, ha sido mayor que nunca y superó á la del 1.er semestre de 1890 en £ 5:723,000.

Eso indica que el extranjero ha reducido sus compras de productos británicos; y el inglés ha tenido que comprar como siempre ó ha pagado mayor precio. Han contribuído á empeorar la situación, las crisis económicas y políticas de Sud-América; las del Sud de Europa; la de Australia; la de India y China por la depresión de la plata y las malas cosechas de Europa, además del proteccionismo de Estados-Unidos.

Impresionada la Inglaterra por todos estos hechos y aquellas predicciones, que empiezan á conmover su organismo económico y financiero, reconoce al fin por boca de su primer ministro y de su eminente Canciller del Echiquier, la gravedad de la situación, y declara que concurrirá al Congreso monetario de Bruselas.

Esperemos el dictamen de los hombres de ciencia para saber si aquella visión del bimetalismo que pasó por la mente de Goschen en 1883, está ya encarnada en los espíritus y es la solución del gran problema.

Quedemos á la espectativa en este debate colosal.

Existen sobre la superficie del globo 390 millones de hombres que se obstinan en *no querer* pagar ni recibir sino en oro; y hay 826 millones que *no pueden* pagar ni recibir sino en plata [1].

1. Jules Domergne: *La Révolution Economique.*—Ottmar Haupt: *L'histoire monétaire de notre temps.*

VI

LA REFORMA MONETARIA DE 1876. — EL ORO, PATRÓN EXCLUSIVO; DESMONETIZACIÓN DE LAS ONZAS DE ORO; SU APLAZAMIENTO

Tratando de sistemas monetarios era imposible no tocar siquiera superficialmente la cuestión tan debatida y aun no resuelta de una manera definitiva entre el monometalismo y el bimetalismo. Menos podíamos prescindir de ella; desde que esos debates han trascendido hasta nosotros, y nuestro país ha seguido el ejemplo de la Inglaterra y de la Alemania, decidiéndose por el *patrón exclusivo de oro* y desmonetizando la plata y la onza de oro, que fueron las monedas de nuestros padres.

Hemos presentado un ligerísimo resumen de los hechos capitales que han dado margen á esta lucha insidiosa y porfiada entre el talón de oro y el talón de plata, ó entre el patrón exclusivo de oro y el mixto de oro y plata; y lo hemos hecho, aunque sin elementos ni facultades bastantes, porque tales antecedentes han servido de norma para nuestra reforma monetaria en 1876.

Al cambiar nuestro sistema monetario en 7 de Junio de ese año, el Gobierno Provisional expuso: que la ley de 23 de Marzo de 1865 había prescrito la obligación de pagar los billetes de Banco, mayores y menores, en *doblones de oro*, ó en moneda del mismo metal, de conformidad á la ley de 23 de Junio de 1862, lo que importaba la revocación del doble talón adoptado provisionalmente por esta última. Expresó además el Gobierno que desde entonces el oro había sido reputado exclusivamente como el patrón monetario de la República, en atención á lo cual el Poder Ejecutivo, por Decreto de 12 de Octubre de 1870, limitó á *una fracción que no alcance á medio doblón de oro*, la moneda de plata que podía ser admitida en la Aduana en pago de los derechos creados por las leyes de 18 de Agosto de 1868 y 15 de Setiembre de 1870.

Agregó: que convenía, por otra parte, adoptar una disposición general que regle las transacciones comerciales, disminuyendo á la vez los inconvenientes que se experimentan á causa de las

fluctuaciones que produce la creciente depreciación de la plata en relación al oro.

En consecuencia, el Decreto, que tiene fuerza de ley, mantiene la importación y circulación en la República de *las monedas de plata de curso legal,* CON EL CARÁCTER DE AUXILIARES *de la moneda de oro,* en las proporciones que el artículo 2.° establece.

" Art. 2.° Nadie estará obligado á recibir las piezas auxiliares sino hasta la concurrencia de 4 $ 50 en cualquiera cantidad que no exceda de un doblón: de diez pesos en las cantidades de once hasta mil; y de veinte pesos en las de más de mil. Las piezas divisionarias de la unidad se destinan á las transacciones menores de *un peso.*

" Las limitaciones precedentes no afectan de ninguna manera á los contratos celebrados hasta la fecha, salvo convenios posteriores, ni modifican la naturaleza de las obligaciones contraídas respecto á la clase de moneda en que deben ser cumplidas. Asimismo no obstarán á la celebración de convenios en que se estipule por escrito la cantidad de plata auxiliar que haya de recibirse y el precio, plazo y lugar en que deba entregarse, etc. "

Por Decreto del mismo día y según las indicaciones de la Comisión reorganizadora de Aduana, se nombró una Comisión con el encargo especial de formar una tabla de correspondencias de valores con el Patrón Nacional, de las monedas de oro y plata extranjeras que tienen curso legal en la República, ó que deban tenerlo, según su peso y calidad.

El Decreto dispone, como ya se ha dicho, que la Comisión partirá del principio, 1.° : que la única base de relación legítima es la comparación de la ley y peso de monedas que se admitan según las leyes monetarias de las naciones emisoras, con la ley y peso de dicho patrón, que es de 0,917 y de 1 gramo 697 *oro;* y 2.° , que el límite inferior de la tabla será el de 9/10 de fino, ó sean 0,900.

Las monedas inferiores á ese límite serán reputadas febles, no permitiéndose su introducción sino á título de mercancía, con el valor convencional que el público les asigne en las transacciones particulares.

Será obligatoria la admisión, á más de los soberanos ingleses y de las monedas brasileras, de las que pertenezcan á naciones europeas y americanas, arregladas al sistema decimal.

Las piezas divisionales del escudo de 5 francos, del de los

escudos equivalentes de Italia, Bélgica, Suiza y otras naciones, emitidas á ley de 0,835 serán admitidas por excepción, para los negocios de menos de un peso, pero sólo por el valor que les corresponde, de conformidad á las reglas del artículo 2.º

"Para el caso en que la Comisión no pueda proporcionarse las leyes auténticas de las naciones cuyas monedas sean admitidas en lo sucesivo á la circulación, se ajustará á los datos que suministre el *Annuaire du Bureau de Longitude*, para el corriente año, etc."

Quedaban desmonetizadas las onzas de oro, porque su ley era inferior á 900 milésimos de fino. La Comisión de monedas presidida por don Aurelio Berro, uno de nuestros compatriotas más ilustrados y más competentes en la materia, tenía por Secretario al distinguido estadígrafo don Adolfo Vaillant tan versado como Berro, en estas cuestiones monetarias. La Comisión indicó al Gobierno la inconveniencia de la desmonetización de las onzas.

"Nadie mejor que el señor ministro (lo era á la sazón don Juan Andrés Vázquez, á quien el país debe algunas mejoras de trascendencia) puede apreciar la importancia de nuestro comercio de tránsito con los principales pueblos del Paraná y litoral argentino del Uruguay. En otras épocas las instituciones de crédito funcionaban regularmente y los cambios se efectuaban con facilidad, ya por medio de las sucursales de los Bancos, ya por otros establecimientos particulares que operaban en el mismo ramo. En la actualidad esas facilidades han desaparecido casi por completo: el crédito se halla notablemente restringido, y se asegura, al parecer con fundamento, que una gran parte de las remesas que aquí se reciben en pago de los efectos de tránsito, se efectúa en onzas de oro sellado, que forman la principal circulación metálica de la República vecina. Siendo esto así, es indudable que la desmonetización absoluta de las onzas podría producir alguna perturbación en nuestro comercio de tránsito, harto afectado ya por las sucesivas crisis con que ha tenido y tiene aún que luchar el comercio del Río de la Plata en general." La Comisión consideraba por el momento inoportuna la desmonetización de la onza; pero reconocía que era inconveniente conservar esa moneda con un valor superior al que realmente representa, y hacía notar que esa preferencia por la onza traería la invasión, expulsándose en cambio las otras monedas cuyo valor está en perfecta relación con el *intrínseco*. En consecuencia propuso

que se fijara como valor de la onza el de $ 15.12 con tolerancia de 10 centigramos (ó sean dos granos) sobre el peso legal de 27 gramos. La tolerancia equivalía á 56 milésimos de moneda nacional.

El Gobierno resolvió de acuerdo con la Comisión, declarando que la suspensión del decreto en cuanto á las onzas duraría hasta que la Asamblea resolviera definitivamente el valor que debe corresponderle.

VII

EL INFORME DE LA COMISIÓN DE MONEDAS. ANOMALÍAS DE LA LEY DE 1862; TALLA Y PIE; RELACIÓN DE 1 Á 15,01.

La Comisión empezó su informe recordando cuál era el patrón adoptado y la regla que le prescribió el Gobierno para determinar las equivalencias.

Hizo notar que la ley de 23 de Junio de 1862 había equivocado la equivalencia de las onzas españolas y americanas, atribuyéndoles un valor de 15 $ 36, cuando sólo debieran circular por 15 $ 20.

Efectivamente; la ley decía que el peso de esas onzas era de 27 gr. 045 y ley de 0,875. Verificando el cálculo y dividiendo por el fino de nuestro patrón de oro, resulta como equivalencia 15,20701, y de ninguna manera 15 $ 36; y como el peso de la onza era de 27 gr., la equivalencia exacta sería de 15 $ 1817.

La Comisión aconsejó una tolerancia de 10 centigramos en las onzas, y de consiguiente el peso de 26 gr. 90 daba como equivalencia 15 $ 12, que fué el que se fijó á la onza en 1876, abandonando la fracción $ 0,00563 por onza.

La Comisión se encontraba con una anomalía en las equivalencias entre las monedas de oro y plata de varias naciones, según la ley de 1862.

Así, 5 francos plata habían recibido en la ley del 62 un valor de 90 centésimos, cuando según el patrón de plata adoptado entonces les correspondía 0,96. Circulaban efectivamente por 0,96 en 1876; y no obstante, según la ley de 1862, á los 5 francos en oro correspondía un valor de 0,93. La anomalía era evidente y

comprendía á las monedas de oro y plata de todas las naciones, con relación al patrón de plata y oro adoptado por la ley citada.

¿De dónde provenía tal disparidad?

De que se hizo mal el cálculo para la talla, ó no se tuvo en cuenta el valor comparativo del kilogramo de oro y del de plata, que en 1863 se mantenía en esta proporción: 1 á 15 1/2, correspondiente también al promedio de la cotización de la plata en el año 1861, año en que se propuso la ley.

Y la Comisión decía:

Siendo el costo de un kilogramo de oro en lingotes de 0,917 de fino.... ...	fr. 3.151,72
Y gastos de acuñación..........................	6.70
Costo total....	fr. 3.158.42
Al cambio de 100 fr. oro por 18 $ 66 de nuestra moneda, daría un costo de.	$ 589.361
La *talla* de los doblones de oro, ó sea el número de piezas que se sacarían de un kilogramo de oro serían 58; cada pieza ó doblón con 16 gr. 970, su valor legal sería............................	580.00
Más un sobrante de..	$ 9.275
	$ 589.275
Falta una pequeña fracción de..................	0,086
Para igualar al costo de 1 kgr. de oro..........	$ 589,361

Para buscar la base exacta de equivalencias en las monedas de plata debía proceder la Comisión de una manera análoga.

Tomó el costo de 1 kilogramo de plata según el Anuario de la Oficina de Longitudes á ley de 0,917 de fino.

Costo..............................	202 fr. 22
Gastos de acuñación......	1. 50
	203 fr. 72
Costo del kilogramo de plata de 0,917 de *ley*, que al mismo cambio anterior daría............	$ 38,014

La talla de pesos plata, dando á cada pieza 25 gr. 480, según la ley de 1862, daría 39 piezas por cada kilogramo, igual á valor *legal*............	$	39.00
Sobrando una fracción de......................		0,246
	$	39.246
O lo que es lo mismo, una diferencia de..........	"	1,232
en cada kilogramo de plata amonedada que no tenía fino por más valor de....	$	38,014
O sea una diferencia °/o de		3$139

Con esa diferencia se explicaba el error en la equivalencia de valor atribuído á las monedas de plata, relacionadas con las de oro.

Pero si el valor de un kilogramo de plata amonedada era de $ 38.022, el *pie*, que determina á cuántas piezas puede darse con 1 kilogramo de plata, la cantidad de fino que les corresponde, estaba mal calculado; y al tallar la moneda, indicando la cantidad de piezas que han de salir de un kilogramo de plata, el error debería quedar en transparencia, como se demuestra en seguida, porque el producto del pie por el título es igual á la talla.

El valor de un kilogramo de plata en pasta, ley de 0,917 de fino, según se ha expresado, era de $ 38.014. Siendo ese el costo y debiendo tener cada pieza de 1 $ un fino de 0,917 no pueden salir del kilogramo de plata 39 monedas de 1 $, con la cantidad de metal y *con el fino* que la ley exige.

Saldrán, según el valor del kilogramo de plata y *el fino* que corresponde á cada peso plata,—*treinta y ocho monedas de á 1 $* y quedará una pequeña cantidad de plata que equivale á 0,022, lo que arroja una ínfima diferencia de 0,008 entre el valor de un kilogramo de plata amonedada y el de la misma unidad de peso en lingote.

La talla y el pie daban, pues, 38 monedas de 1 $ en cada kilogramo de plata, según el fino de 917 milésimos, correspondiente á cada pieza.

Valiendo el kilogramo de oro $ 589,275 y el de plata á 0,917 de fino $ 38,015 tendríamos una relación de 1 á 15,50 entre el oro y la plata.

Valiendo el kilogramo de oro $ 589,275, y el de plata á 0,917

de fino, 39,244, tendríamos una relación de 1 á 15,01 entre el oro y la plata.

La cantidad en metal fino correspondiente á cada pieza de 1 $, debiendo hacerse la talla en un kilogramo según el sistema decimal, y teniendo cada pieza un fino de 0,917, era de 26 gramos 300 y no de 25 gramos 480, como indicó la ley de Junio de 1862.

La Comisión declaraba que, "si había creído conveniente fijar el valor legal de las monedas de plata y oro, según el valor intrínseco de cada una sin dejarse impresionar por la depreciación que actualmente experimenta la plata en los principales mercados de Europa y América, creía, sin embargo, que aun establecida como está la paridad entre ambos metales, la depreciación de uno ú otro se haría sentir según las fluctuaciones de los mercados financieros, sin que pudieran evitarlo la intervención ó reglamentaciones de la autoridad.

Pero, limitada, como está, la circulación de la plata por el Decreto de 7 de Junio del corriente año, la depreciación vendría desde el momento que su importación fuese superior á las necesidades que tiene que llenar."

VIII

APROBACIÓN DE LAS EQUIVALENCIAS DE MONEDAS DE ORO. — LAS MONEDAS DE PLATA: SU SITUACIÓN LEGAL

El Gobierno aprobó los trabajos de la Comisión y las tablas de equivalencias de las monedas de oro y plata, por Decreto de 28 de Septiembre de 1876, aceptando lo relativo á las monedas de oro, de cuyas equivalencias nos ocuparemos después; y en cuanto á las de plata expresó:

que ya no existía la relación de valor que tenía la plata con respecto al oro en 1862;

que no habiéndose sellado la moneda nacional, tenía que valerse el país de monedas extranjeras de títulos y sistemas diversos;

que nada impedía se tomase en cuenta la depreciación constante de la plata, que originaba sensibles perturbaciones á los países que se sirven del doble patrón, ó del patrón de plata;

que aunque el uso obligatorio de ésta se hallaba limitado por el Decreto de 7 de Junio anterior, entraba no obstante en mucha proporción en los pagamentos más generales, haciendo prever al público con fundamento los perjuicios que desde luego le causarían los valores asignados á ciertas piezas de plata en la tabla que se ha publicado;

que si bien las alarmas se habían manifestado respecto de ciertas monedas que más afluyen al mercado, la previsión aconsejaba precaverse contra las procedentes de países de grande producción de plata, entre los cuales debe contarse á Méjico, en donde es notorio además que existen fábricas para la exportación de su moneda, destinada á llenar el vacío en los países que no la poseen;

que las piezas brasileras acuñadas á 9/10 de fino, según la ley de 1867, se habían desmonetizado y que las piezas corrientes así como las onzas españolas se cambian fácilmente por el mismo valor con los países de su procedencia.

Se decretó que las brasileras de 2.000 reis y pesos españoles circularían por el valor de *un peso nacional,* y sus fracciones en proporción.

Los mejicanos y las piezas de 100 centésimos de Chile y Perú sólo se recibirán *en las oficinas públicas* por 80 centésimos. Los demás escudos á 9/10 de fino y 25 gramos de peso, por 96 centésimos.

La Planilla de la Comisión decía:

Peso mejicano de 8 reales con 26 granos 989, con 0.899 de fino, 1 $.

Peso mejicano de 10 dineros, 20 granos, peso de 27 granos, ley de 902 milésimos, 1 $.

La Comisión estaba en lo cierto y en rigor de equivalencias entre fino y fino. Hágase el cálculo y se verá; por ejemplo: 27 × 0.902 = 24.354, *fino* del peso mejicano de 10 dineros y 20 granos. El fino de nuestro peso plata, según la Ley de 1862, se encuentra así: 25.480 × 0.917 = 23.365. Dividiendo aquel fino por éste, obtenemos 1 $ 04; el mismo que encontró la Comisión de monedas, asignando en consecuencia el valor de 1 $ á la pieza mejicana mencionada, que el Gobierno rebajaba á *80 centésimos,* expulsándola con una rebaja positiva de veinte y cuatro centésimos en cada pieza. En las piezas chilenas, peruanas y colombianas, la rebaja era de 16 centésimos por pieza.

IX

DISMINUCIÓN DEL PESO Y FINO EN LA MONEDA DE PLATA. — PATRÓN PARA LA ACUÑACIÓN DE 1877. — CANTIDAD DE PLATA EN CIRCULACIÓN Y PODER CHANCELATORIO DE LA PLATA. — APRECIACIONES GENERALES SOBRE EL AUMENTO DEL PODER CHANCELATORIO.

Declarada la plata como *moneda auxiliar del oro*, y limitado su recibo forzoso en los términos que lo estableció el Decreto de 7 de Junio de 1876, habíase reducido un poco su circulación, debido al rechazo que hizo el Gobierno en Septiembre del mismo año, de las monedas sud-americanas de plata. La misma instabilidad de las disposiciones sobre moneda; la incertidumbre acerca de las de plata, cuya depreciación recordaba el Gobierno, dando á la vez circulación transitoria á la de cuño extranjero, y por otro lado el incentivo del lucro en una época en que el valor monetario de la plata acuñada era superior al valor comercial del lingote; la experiencia bien comprobada de que la moneda de plata, acuñada en cantidad limitada, destinada exclusivamente á servir las transacciones menores, puede estar perfectamente en circulación con un valor legal superior al valor metálico en un 6, un 8 y hasta un 12 °/₀, como lo hacía notar con exactitud la Comisión de monedas de 1876: todo esto, y acaso también el prurito de ostentar un cuño nacional, aunque fuese en la moneda auxiliar; sirvió para decretar en 30 de Diciembre de 1876 la acuñación de 1 millón de pesos plata como *moneda subsidiaria*, llamando á licitación sobre la base de 25 gramos por *peso* y ley de 9/10, acuñándose en proporción las fraccionarias de un peso.

Habíamos adoptado el 7 de Junio el patrón exclusivo de oro; manteniendo para la circulación de la plata el título de 917 milésimos de fino y el peso de 25 gramos 480, que estableció la ley de 1862.

Seis meses después se cambia el peso y el fino de nuestra moneda auxiliar de plata; y se cambia precisamente para *disminuirlos*, cuando la plata guardaba con el oro la relación de 1 á 17.88.

En 1877, año en que se hizo la acuñación, la onza Standard de plata oscilaba entre 52 3/4 d y 54 d.

Sabiendo el precio á que compraron los contratistas la plata se podría apreciar la ganancia líquida, pues los demás gastos, como ser: acuñación, envase, corretajes, fletes, seguro, y comisión de intermediarios son bien conocidos en el comercio general de metales preciosos. La ganancia líquida puede computarse en unos 100.000 $.

Bien se podía abandonar en favor del Estado una diferencia de 0,05 por $, ó sean los cincuenta mil pesos de beneficio con que el Gobierno se dió entonces por satisfecho.

En 9 de Marzo se aprobó por el Gobierno dictatorial la propuesta número 2, clasificada como la única que se ajustaba á las bases de la licitación y como la más ventajosa en la participación de las utilidades, fijándose cinco meses improrrogables para la primera entrega, á contar desde el 9 de Abril. Establecióse además que los troqueles, cuños y todos los materiales de fabricación serán construídos por artistas de reconocida reputación y perfectamente trabajados, de modo que puedan ser útiles para ulteriores acuñaciones, debiendo venir con la última remesa de plata los dichos materiales de fabricación de propiedad del Estado.

El Gobierno quedó comprometido á hacer cesar el curso de las piezas divisorias de plata de cuño extranjero cuando haya de ponerse en circulación la moneda nacional.

En 31 de Julio del mismo año 1877 se dispuso, en consonancia con el decreto anterior y por haberse recibido la primera partida de plata auxiliar del tipo de 10 centésimos, que quedaban desmonetizadas las piezas de plata inferiores á 50 centésimos y que las monedas de cuño nacional serían recibidas en las oficinas públicas en la proporción establecida en el Decreto de 8 de Junio de 1876.

En Octubre 30 del 77 se desmonetizaron las monedas extranjeras de cincuenta centésimos y se declaró que las monedas brasileras de 2,000 reis seguirían circulando con el valor que les asignó el Decreto de 3 de Octubre de 1876.

El artículo 3.º dispuso que era obligatorio en todo pago que se hiciera por las Oficinas del Estado el recibo por su valor nominal de 30 $ en monedas de plata de *un peso* ó de veinte en piezas de diez á cincuenta centésimos, quedando derogadas todas las disposiciones en contrario.

Por Decreto de 24 de Enero de 1879, que tiene fuerza de ley,

cesó la circulación provisoria de la moneda de plata extranjera; declaróse que llenaban ampliamente las necesidades de la circulación la moneda nacional, y la de 2.000 reis brasilera, que se juzgó de aplicación especial y conveniente en los cambios comerciales de frontera.

El Decreto establece que una y otra moneda quedan en circulación dentro de los límites y relación establecidos con respecto al oro por las disposiciones vigentes.

La tabla de equivalencias publicada á la sazón designa al *peso* con el nombre de *escudo nacional.*

En resumen: entramos desde 1877 al sistema de la Unión latina, dando al *escudo nacional de plata* 25 gramos de peso y acuñándole con el título de $\frac{9}{10}$.

En cuanto á las piezas fraccionarias de 1 $, estableciése el mismo título de $\frac{9}{10}$ en vez de los 0,835 que adoptó aquella Unión monetaria.

Quedamos, por consiguiente, con un patrón exclusivo de oro, manteniendo para éste el título inglés de 0,917 (0,916 $\frac{2}{3}$), y con una moneda *auxiliar* de plata, de circulación limitada y título francés de $\frac{9}{10}$.

Disminuimos el peso del escudo de plata y rebajamos su ley cuando se pronunciaba la baja estrepitosa del metal blanco.

Habíamos procedido más ó menos como Bolivia, que en 1850 acuñaba plata de baja ley; en 1863 adoptó el sistema francés y en 1865 redujo en *una cuarta parte* el valor metálico de su moneda de plata; lo cual le originó reclamaciones del Perú que concluyeron con la promesa de enmienda.

Ya que habíamos tomado el título inglés para el oro, bien pudimos mantener el mismo título que la ley de 1862 adoptó también para la plata, mucho más cuando este metal decaía. Tampoco debimos rebajar el peso de nuestro *escudo,* si habíamos de conservarle el valor anterior, porque le convertíamos en moneda excesivamente feble, ó en verdadero vellón, lo que siempre da margen á diferencias y perturbaciones en los negocios.

La plata acuñada en tales condiciones produce consecuencias semejantes á la de una emisión de papel inconvertible. Mientras no se exagera la cantidad y el público reputa bien atendidas las necesidades de la circulación, la moneda de plata feble, como la de papel inconvertible se sostienen como instrumento de permuta y chancelación, y adquieren cierta fijeza de valor que las permite desempeñar la importante función de medida de cambios.

¿Cuál es la cantidad de plata acuñada que puede soportar un país?

Es algo que no se puede determinar de una manera exacta; pero hay usos y costumbres que pueden tomarse como indicación aproximada de la cantidad necesaria, ó del máximo de moneda auxiliar de plata. Se comprende también que en la determinación de la cantidad entran por mucho la especialidad de cada país, sus usos comerciales, su régimen de crédito, el tipo de la moneda, su valor metálico, la densidad de población, las relaciones de intercambio con países vecinos, etc,

Así, los Estudos-Unidos mantienen en circulación la plata acuñada en la proporción de un peso por habitante. La estadística publicada por el Director de la Moneda da

Para	1886	en	circulación	D.	61:502.155
„	1887	„	„	„	62:934.625
„	1888	„	„	„	57:771.450
„	1889	„	„	„	60:098.480
„	1890	„	„	„	65:709.664

El delegado belga en la conferencia monetaria de 1878 decía que sería ventajoso aproximarse á la proporción de 5 francos de plata acuñada circulante, por cada habitante. Hacía notar el exceso de las monedas de cinco francos y aducía el ejemplo de Inglaterra y Alemania, que apenas tienen por habitante 12 francos, por junto.

Dada su abundancia excesiva, la pieza de 5 francos sólo podía considerarse como moneda divisionaria; había perdido su título y sus derechos como moneda de pago; era, según la expresión de Cernuschi, *un asignado metálico.*

Hay para las naciones que han adoptado el patrón exclusivo de oro, un medio indirecto de limitar la circulación de la plata y por consiguiente de graduar la cantidad en circulación. Consiste en fijar el poder chancelatorio de la plata como moneda auxiliar. En Inglaterra está limitado á 40 chelines, ó sean 2 £, igual á 9 $ 40 de nuestra moneda. En Alemania á 20 marcos, ó sean 4 $ 60.

En nuestro país, por el Decreto de 7 de Junio de 1876, que tiene fuerza de ley, se graduó la admisión obligatoria de la plata, según la importancia de la suma á chancelar.

4 $ 50 en plata por suma que no pase de un *doblón,* 10 $;
10 $ plata en las cantidades de once hasta mil $.
20 $ ídem en las que pasen de mil.

Tratándose de un país, como el nuestro, de circulación interna lenta, sin pequeña moneda fraccionaria de papel, que tiende hoy á ser reemplazada, donde existe, por la moneda de níquel; en una época en que están muy disminuídas las transacciones, la cantidad de moneda de plata auxiliar podría quedar reducida á 2 millones de pesos. Tenemos ya un millón, de cuño nacional, que se compone de cuatro tipos (1 $, 0.50, 0.20 y 0.10). La experiencia de todos los días demuestra que el número de piezas brasileras de 2.000 reis supera en nuestra circulación al de nuestro *escudo* de 1 $.

En 1877 se acuñaron 200.000 $ en escudos de 1 $.

Podrá haber hoy 3 *dos mil reis* por cada peso de cuño nacional, según lo denotan los cambios menudos, lo que permitirá acuñar desde luego 600.000 escudos de á 1 $ para reemplazar la moneda brasilera.

Podrán aumentarse en proporción las piezas de 0.50, 0.20 y 0.10 hasta completar un millón de pesos en la nueva acuñación. Tendríamos entonces dos millones de plata acuñada como moneda auxiliar. Suponiendo que alcanza á 800 mil habitantes la población de la República, la relación sería de 2 $ 50 por cada habitante, que no nos parece pueda considerarse excesiva, dados los hábitos metalistas del país.

En vez de un millón se propone la acuñación de tres millones; con el millón existente forman cuatro; pero por desgaste, fundición y otros conceptos, supongamos reducido el millón del 77 á 900,000 $; serían 3:900,000 $ de plata como moneda auxiliar en un país que apenas tiene 800.000 habitantes y en una época de reducción general en todas las transacciones; 4 $ 875 por habitante.

Nos parece que produciría el efecto de un *asignado metálico,* alterando los precios, pues sería excesiva la oferta de plata acuñada, que no tiene salida fuera del país sino como lingote; y en una época en que la plata se cotiza tan bajo, ¿quién encontraría ventaja en exportarla como lingote por su valor de mercado, según el fino?

Habrá que soportar en el comercio interno las diferencias ó las pérdidas.

¿Se pretende atenuar el mal con cambiar el poder liberatorio de la plata? La gradación que estableció la ley de 1876 no da una escala equitativa para las cantidades que pasan de 10 $; pero para las transacciones menores es más racional ó se acerca más á los hábitos adquiridos y á la índole de los negocios.

Se intenta disminuir el poder chancelatorio de la plata en las pequeñas transacciones, que es donde está la plata en sus funciones características de moneda auxiliar, pues que las monedas de oro no admiten la cómoda subdivisión que los pequeños cambios requieren, y está además prohibida la circulación de las inferiores á dos pesos.

Decir que nadie está obligado á recibir en moneda de plata más del 5 % en cada pago, es decir, que en toda transacción que llegue á diez pesos, sólo es obligatorio recibir en plata 0,50. Si el deudor pretende entregar más, el acreedor estaría en su derecho resistiendo la plata en mayor cantidad de cinco reales.

Pero si se pretende acuñar tres millones de plata, no se concibe que en las pequeñas transacciones se limite á 5 % el poder chancelatorio de la plata como moneda *auxiliar*.

Poniendo el 5 %, sin hacer escalas, se da esta anomalía: en las transacciones de menor importancia el uso de la plata queda restringido. Es precisamente, en las que más está llamada á intervenir como instrumento fraccionario de cambios menudos.

En las transacciones *superiores á mil pesos*, la ley de 1876 había fijado 20 pesos plata, de recibo obligatorio; si se quiere ahora que el recibo obligatorio sea de 5 % en todo pago, en *cada mil pesos* se pagarán 50 pesos en plata.

De modo que en un pago de 6,000 ó de 10,000 pesos, el deudor podría hacer cargar á su acreedor con la suma de 300 pesos en el primer caso; ó de 500 pesos plata en el segundo; en un pago de 60,000 pesos habría el derecho de imponer al acreedor el recibo de *tres mil pesos en plata;* y así en proporción á medida que la suma fuese mayor.

Si la plata es hoy moneda auxiliar de la de oro por las leyes de la República, dejaría de serlo y tendríamos una gran innovación en el sistema monetario. La plata depreciada alternaría en los grandes pagos con poder chancelatorio, como el oro. Cierto que el poder chancelatorio de la plata sería limitado; pero no menos cierto que ese bimetalismo á medias, echaría por tierra la ley de 1876. Ya no sería el oro el único patrón monetario de la República.

¿Conviene en estos momentos, y tal como se presenta en el mundo el problema monetario, aumentar por medio de una ley el poder chancelatorio de la plata que se deprecia como mercancía en el comercio internacional y trastorna los cambios como valor monetario, expuesto á bruscas oscilaciones?

Las naciones de la Unión latina se preocupan de la situación anómala creada á la plata. Sufren la obsesión del metal blanco que decae, y tiemblan ante la producción en aumento de Méjico, Estados-Unidos y otros países de América.

Francia y los Estados-Unidos cuentan por millones la riqueza inmovilizada en más de 30,000 toneladas de plata. La Inglaterra está interesada, como decía Goschen, en 1878, en conservar su patrón de oro en Europa y el patrón de plata en el Asia. El Austria, en cambio, se esfuerza por salir del papel inconvertible para entrar al régimen del oro y está autorizada la realización de un empréstito por 130 millones de pesos oro. La Alemania se mantiene firme con su patrón de oro. La Rusia bajo el cilicio del rublo inconvertible, suspira por el oro. Algunas naciones sud-americanas están en igualdad de condiciones. Las Cámaras de Comercio en la India Inglesa piden el patrón de oro para 288 millones de habitantes. Los norteamericanos entretanto siguen repitiendo á la Europa las preguntas de Dana Horton en el Congreso monetario de 1878: "¿Queréis continuar con la desmonetización de la plata? Para desmonetizarla es necesario fundirla y venderla — ¿Dónde vais á venderla? — ¿Á quién la venderéis? — Á qué precio la venderéis?"

En medio de estas luchas y perplejidades y de esa tendencia bien marcada á hacer *todas las naciones* fuerte provisión de oro, ¿no vacilaríamos siquiera, nosotros, antes de lanzarnos á una emisión de 3 millones de plata que con 25 gramos de peso y 9/10 de fino nos resulta moneda excesivamente feble?

Se ha dicho que con la plata tendríamos una moneda inexportable.

Es una ventaja, sin duda; pero es muy relativa y depende de una situación determinada del mercado. No pudiendo exportarse la moneda de plata como se exporta el oro, y quedando sometidos en nuestro régimen doméstico á las transacciones en plata, la tasa del cambio y la tasa del descuento se encargarían de restablecer en contra de nuestro país el desequilibrio producido por el bimetalismo á medias; á no ser que un aumento de producción anual nos

presentara en el intercambio con saldo favorable contra las naciones que más importan en nuestro país.

"¡Felices los que tienen que recibir libras esterlinas!" exclamaba no ha mucho Mr. Goschen; pero á nadie le ha ocurrido exclamar: ¡Felices los que tienen que recibir plata depreciada!

Son las naciones que adoptaron el bimetalismo las que más se preocupan de atenuar la situación difícil que les ha traído la producción abundante de las minas de plata, por un lado; y por otro, la adopción más general del patrón exclusivo de oro en naciones que antes se sirvieron indistintamente de la plata y del oro, como patrón monetario.

Se ha tentado muchas veces un acuerdo monetario internacional, y el mayor obstáculo se encuentra siempre en la imposibilidad de cambiar hábitos seculares y preferencias por un metal, como el oro, tan codiciado y tan necesario á todo el mundo.

¿Se aspira acaso al régimen americano y se pretende por ventura imitarlo con tres millones de plata y dos millones de emisión menor convertible en plata?

El Tesoro norte-americano ha podido crear con éxito el *certificado de plata,* guardando los lingotes y la plata acuñada á disposición de los portadores de *certificados* y de billetes del Tesoro, emitidos unos para convertir á oro, y otros á plata. Ha obtenido que esa enorme emisión fiduciaria se reciba sin ninguna dificultad, á la par. El éxito de la operación es innegable y se debe á los inmensos recursos naturales y al fabuloso acrecentamiento de la producción y de los cambios en la República del Norte.

La Francia viene presentando el espectáculo de una circulación fiduciaria convertible en plata, siendo facultativa para el Banco de Francia la conversión á oro. Pero esto es el resultado de una institución de crédito y de un régimen económico especial, que son la obra lenta del tiempo, de la prudencia y la sabiduría en finanzas. Y aun con todas estas ventajas el Gobernador del Banco de Francia se lamentaba en la conferencia monetaria de 1881, de que "la situación se había modificado desde que la plata había sido desacreditada en varios países por la ley, quedando así amenazada la riqueza metálica de la Francia por el juego de la balanza de comercio." [1]

La pregunta que asoma á los labios es ésta: ¿y se pueden tras-

1. Palabras de Mr. Normandie. — Congreso Monetario de 1881.

plantar estos procedimientos que obedecen á un régimen constituído á favor de circunstancias muy especiales y de índole diversa, para imponerlas en un país, cuyos hábitos metalistas á oro se han ido arraigando bajo la presión de desaciertos y abusos en el régimen de la circulación fiduciaria y donde se propone la acuñación como operación financiera que suministrará recursos al Estado en déficit ?

Cuando un Gobierno como el Americano realiza 300, 200 ó 100 millones D. de excedente sobre sus gastos, bien puede mantener en circulación 300 millones de *certificados de plata*, sin experimentar tentación ó necesidad alguna de disponer de los 300 millones en lingotes ó en dollars acuñados. Cuando un Banco tan poderoso por sus recursos como el de Francia mantiene constantemente por la habilidad y la prudencia de su administración un encaje que no baja de 300 millones de pesos oro y 200 millones de pesos plata, sin contar su *cartera*, bien puede tener en circulación billetes al portador y á la vista por importe de 600 á 630 millones de pesos, convertibles en plata y facultativamente á oro.

X

INFLUENCIA DE UN AUMENTO EN LA CIRCULACIÓN DE LA PLATA. — LA ACUÑACIÓN COMO RECURSO FINANCIERO. — CUÁNTO COSTARÍA ACUÑAR TRES MILLONES DE PESOS PLATA.

No desconocemos la importancia de una expansión monetaria. Sabemos que la nación que ve disminuir su provisión metálica se vuelve débil y miserable.

Allard, en su interesante libro sobre *La Crise*, dice: "que así como una fuerte disminución en la sangre que alimenta el cuerpo humano conduce á la anemia y á la muerte, así una disminución en el agente monetario trae el desaliento, la inactividad, la crisis en el conjunto social. La moneda desempeña en la circulación del mundo el papel del glóbulo de sangre en el cuerpo humano, yendo sin cesar á los pulmones y al estómago en busca de los principios de la vida para trasmitirlos á todos nuestros órganos."

Mas no es por simple transfusión de sangre, sino por un trabajo

de asimilación de elementos vitales y de eliminación de elementos mórbidos, que se restablece un anémico; como no es por una simple introducción de plata que se ha de operar la mejoría de nuestro gran enfermo, desangrado, desmayado casi; lleno de dolencias, resabios y desconfianzas más ó menos graves, excusables y fundadas.

Sin desconocer la trascendencia de un aumento en la circulación metálica del país, debemos considerar ante todo "que para tener oro y conservarlo, para que sea real la balanza favorable del comercio internacional, los únicos medios son regularizar el orden económico y fomentar el trabajo." [1] Pero ninguno de los dos se obtiene sino mediante la acertada distribución y el reproductivo empleo de los capitales disponibles para colocación, inválidos y medrosos hoy, sepultados en el fondo de las cajas fuertes, ó estancados en los Bancos ganando un miserable interés.

Deberíamos ser muy prudentes, precaviéndonos de una emisión inconsiderada de *asignados de plata*, cuyas consecuencias se harían sentir en el alza de los precios, en la instabilidad de todas las operaciones, en la suba del descuento, en la tasa de los cambios, ocasionando serias perturbaciones por las resistencias que va á acarrear una emisión directa por el Estado y por las nuevas desconfianzas que engendra, haciendo más gravoso desde luego el insufrible retraimiento del capital de colocación.

La acuñación de tres millones de plata puede considerarse — se ha dicho, — como un recurso financiero.

El Estado podría utilizar la diferencia entre el valor legal de la plata como moneda y el valor comercial de la plata fina, deducidos todos los gastos que origine la acuñación y transporte hasta nuestra plaza.

¿Repetiríamos acaso el procedimiento usado en 1877 para obtener el mezquino beneficio de $ 50.000, percibiendo los intermediarios la mejor parte de las utilidades en la operación?

Un procedimiento análogo usó el Egipto, que compró plata á la Alemania y la acuñó con 20 % de ganancia destinado á las arcas fiscales.

Aunque estamos muy distantes de extorsiones como aquellas de Felipe el Hermoso, que recibía la moneda siempre como feble y la volvía á la circulación siempre como fuerte ó de buena ley,

1. Domingo Lamas. *Sobre la cuestión monetaria.*

debe tenerse presente lo que decía León Say como presidente de la conferencia monetaria de 1878:

" No es el Estado quien ha emitido las piezas de 5 francos de plata; son los particulares, quienes en Francia y en Bélgica han hecho la emisión, solicitando la acuñación del metal blanco en las casas de moneda, y los particulares no pueden quejarse si un buen día averiguan que el disco que llevan en el bolsillo vale sólo 4 francos cuando al acuñarle valía 5.

" *Es ya un principio en los tiempos modernos, que el Estado no beneficie en la acuñación de moneda.* "

Se trata de una acuñación de tres millones de pesos plata en una época de liquidación general proveniente de una crisis complicada y profunda que afecta todo el organismo económico y trasciende necesariamente en las finanzas produciendo un desequilibrio, que no puede ser cubierto con nuevos impuestos, ni con aumento en los actuales, porque el país no soporta más cargas, y suspira por el alivio de las existentes, que tanto contribuyen á mermar las rentas particulares y á hacer carísima la vida.

Esa acuñación, beneficiando el Estado en ella, no es otra cosa que un empréstito disimulado, y produce un efecto semejante al de un aumento por el Estado en la circulación de papel inconvertible, aunque las consecuencias sean menos graves.

Es un expediente extremo para obtener recursos con que enjugar el déficit; sería excusable si se redujese la acuñación á lo necesario para reemplazar la moneda brasilera de 2000 reis. Limitada á proporciones convenientes, según las necesidades del mercado y la naturaleza y funciones de una *moneda auxiliar*, la acuñación de la plata podría suprimir la anomalía, por la cual han pasado otras naciones, de que sigamos usando para nuestras relaciones domésticas de cambio una moneda de plata de cuño extranjero cuando la tenemos ya de cuño nacional y podemos acuñarla en la proporción necesaria.

Mas aun asimismo y con las restricciones enunciadas, la acuñación por el Estado sólo sería aceptable á condición de que sea él quien aproveche en bien de todos los beneficios pingües que dejaría la operación.

La licitación sirvió de base á la acuñación del 1877, y aunque se frustró en parte, pues sólo concurrió un postulante en las condiciones legales, lo que debió traer una nueva licitación para obtener el número legal de postores, debería con mayor razón

servir de base á la acuñación que se proyecte, porque así lo exigen sanos principios de administración; lo permiten el precio de la plata en el mercado de Londres y las condiciones favorables de fabricación.

Veamos ahora lo que costaría la acuñación de 1 millón de pesos plata con 25 gramos cada pieza y ley de 9/10 de fino.

Lo primero es averiguar el precio de la plata. Como el gran mercado para la venta de plata es Londres, buscaremos el precio de plaza. Ese precio varía frecuentemente. La última cotización que conocemos es de 39 d. 1/16 por onza *Standard* á 0,925 de fino, que es el título inglés para la plata.

Debemos á nuestro distinguido amigo don Mauricio Llamas, de notoria ilustración y competencia especial en estas materias, un *número fijo* que permitirá á cualquiera establecer en todo momento el precio de la plata fina y el costo de la misma en relación con nuestro *peso*. Véase la tabla I, con que nos ha favorecido el señor Llamas.

1 d. de Onza Standard de plata á 925/1000, es igual á 1^c,531504 de $ m/n. de 25 gr. á 9/10.

De consiguiente, multiplicando la cotización de la plata en Londres por 1^c,531504, tendremos el precio de la plata para la acuñación.

La última cotización de estos días era de 39 d. 1/16. Luego, 39 d. 1/16 × 1^c,531504 = 59^c,824375, costo de los 39 d. 1/16 = $ 0,59824375.

La retención, en la Casa de Moneda de París, donde estarán depositados los troqueles, cuño y demás materiales para la acuñación, es de 1 fr. 50 sobre cada kilogramo de materia de acuñación al título de 900/1000, para gastos de fabricación, según el Anuario de la Oficina de Longitudes.

La plata necesaria para acuñar *un millón de pesos* importaría....	$	598.343,75
—Gastos de acuñación y envase pueden calcularse en 3/4 °/o....		4.486,82
—Corretaje sobre barras 1/8 °/o....		747,80
—Flete 1/2 °/o....		2.991,21
—Seguro 1/2 °/o....		2.991,21
—Comisión intermediaria sobre importe de costo flete y gastos, 1/2 °/o....		2.991,21
—Intereses: por un mes de letras en viaje, tiempo de fabricación y viaje de la plata 3 °/o		17.947,31
—Comisiones de la Casa intermediaria en la negociación 5 °/o....		29.912,18
	$	660.411,49
Utilidad líquida....		339.588,51
En un millón....	$	1:000.000,00
En tres millones....	$	1:019.065,53

XI

AUMENTO DE VALOR EN LAS MONEDAS DE ORO; SUS CONSECUENCIAS. — IMPOSIBILIDAD DE ESTABLECER EQUIVALENCIAS EXACTAS; MEDIO DE SUBSANAR EN PARTE LA DEFICIENCIA. — CONCLUSIÓN.

Concluído nuestro análisis sobre las monedas de plata, volvamos á las monedas de oro para justificar sus equivalencias verdaderas con nuestro patrón de oro y apreciar hasta dónde es lícito aumentar equivalencias que no resultan del fino de las monedas que se comparan.

Tomemos la libra esterlina. Sabemos que en la ley monetaria de 1862 se le atribuyó un peso menor del que tiene. El mismo peso de 7 gr. 981 estableció en su tabla la Comisión de Monedas en 1876.

Hemos dicho que tomamos el peso de 7 gr. 988 que registra el *Anuario de la Oficina de Longitudes de Francia*. Los datos sobre monedas que esa obra contiene, han sido revisados por Mr. Sudre

director de la Casa de Moneda francesa. Ese peso de 7 gr. 988 es el que se encuentra hoy en todas las obras especiales. Da como equivalencia con nuestro peso 4,705412. Como la ley de 1862 divide el peso en centésimos, la Comisión de Monedas de 1876 limitó la equivalencia á 4 $ 70, despreciando la fracción 0,005412.

Los que reciben en pago grandes sumas de esa moneda aprovechan las diferencias en el comercio de monedas ó en los cambios sobre el exterior. En las operaciones sobre metales preciosos y en los arbitrajes, dice Seyd — gran conocedor de la técnica en esos negocios, — los precios de los metales y los gastos de envío se calculan hasta la última fracción.

Habría, pues, que buscar equivalencias que se acerquen á la verdad, tanto en los pequeños como en los grandes pagos.

Es un mal sin duda alguna que la ley dé á la moneda un poder chancelatorio inferior al que realmente tiene la moneda según el fino que contiene; es igualmente un mal grave que la ley le atribuya un poder chancelatorio superior al que legítimamente corresponde á la moneda según su fino. Así, cuando se dispone por la ley: la esterlina circulará por valor de 4 $ 72, esos dos centésimos en las pequeñas transacciones son despreciables, mas no así en las grandes. En un pago de cien libras representan una pérdida positiva de 1,46 $; en mil libras una pérdida para el que recibe, de 14 $ 59, y así sucesivamente.

Porque, como acabamos de verlo, una esterlina representa en nuestra moneda 4.705,412; y si la ley le atribuye el valor redondo de 4.72, 100 libras son *legalmente* $ 472, cuando por el *fino* en pesos y *centésimos* son 470,54. Diferencia, $ 1.46 entre el valor *legal* y el valor *metálico*. Auméntense las cantidades y la diferencia será más saltante. Así, en diez mil libras, habría *legalmente* con que chancelar *$ 47.200*, mientras que no hay más valor monetario que *$ 47.054,12*. La diferencia es de **$ 145.88**. Dentro del país la fuerza chancelatoria no podría discutirse en los pagos, pero las alteraciones se producirían en las grandes transacciones, pactándose con preferencia por los más en aquella moneda cuya alteración no fuese tan sensible, ó subiendo el interés, ó estableciendo descuentos, ó subiendo la tasa del cambio, que es lo común y el medio normal de rectificar el valor *legal* excesivo atribuído á las monedas.

Tómese otra cualquiera de las monedas extranjeras cuya equivalencia con nuestro patrón de oro se proyecta aumentar, y el resultado será semejante.

La moneda alemana de 20 marcos, aparece en la tabla de equivalencias de 1876 con gramos 7.955 y según el *Anuario* tiene gramos 7.965. Su equivalencia con nuestro patrón es de $ 4.60,6564. Su curso legal es de $ 4.60, despreciando la fracción 0.00,6564.

Resulta que en cien de esas monedas hay un valor *monetario* de.. $ 460.65
y un valor legal de.................................... " 460.00

Diferencia.. $ 000.65

En mil monedas alemanas de 20 marcos, según el aumento de 0.02 que se proyecta, habría con qué chancelar *legalmente $ 4620*, y no hay más valor monetario que $ 4.606,56. La diferencia es de $ 13.44, que el cambio se encargaría de rectificar.

Sea cual fuere el patrón que se adopte, estas diferencias subsistirán debido á la división de nuestro peso en centésimos y á que de ninguna manera nos resultarán equivalencias exactamente iguales con las monedas extranjeras que no se ajustan al sistema decimal, como las de Inglaterra, Brasil y Portugal.

No podemos andar todos los días cambiando de patrón, porque entonces alteramos de una manera odiosa las relaciones jurídicas en todas las obligaciones y contratos; y si un patrón tiene treinta años de existencia, bien merece la pena de conservarlo, aunque no sea decimal; pues tiene en su abono el cuño inglés, que no es poco decir, dada la extensión del comercio británico y nuestras extensas relaciones con ese gran mercado. Podrá cambiarse el patrón y ajustarlo al sistema decimal cuando se acuñe moneda de oro, si para entonces están los grandes sabios de acuerdo en que se calcula y se cuenta mejor ó más fácil y exactamente por el sistema francés, que por el sistema inglés.

Entretanto, ¿cuál sería el medio legal de atenuar este grave defecto de todos los sistemas monetarios, pues no hay uno solo de monedas de oro que permita hacer equivalencias rigurosamente exactas ó sin fracciones decimales ó comunes?

Si la contabilidad se llevara por pesos, centésimos, milésimos y diezmilésimos, haciéndose las tablas de equivalencias en la misma proporción, se atenuarían en mucho las diferencias, pudiendo establecerse que serán siempre de abono los milésimos y demás submúltiplos de las tablas de equivalencia que en todos los pagos mayores de 10 pesos *alcancen á formar un centésimo*, que es la moneda inferior divisionaria que tenemos nosotros.

Antes que recurrir á este temperamento que utiliza los submúltiplos del peso, el legislador ha preferido simplificar las cosas, fijando á cada pieza de moneda su valor en pesos y *centésimos* solamente, despreciando los *milésimos*, diezmilésimos, etc.; con lo que deja al comercio, á los cambistas y banqueros un pequeño aliciente ó margen de ganancia, que estimula sin duda la exportación de la moneda metálica que la ley ha rebajado, al atribuirle un valor legal chancelatorio, inferior al que realmente tiene.

Mas no se ha de corregir una arbitrariedad con otra igual, y lo más racional es que, como ya lo sostenía en 1862 con buen fundamento el diputado Pedralbes, se expresen en la tabla con la mayor exactitud y hasta un límite ínfimo, las equivalencias, empezando por poner primero el *peso* y *ley* de las monedas, que eso es lo que manda la Constitución que haga la Asamblea: *Justificar el peso, ley y valor de las monedas* (artículo 17, inciso 10).

No se puede aumentar á placer el valor chancelatorio de las monedas de plata, ni mucho menos de las monedas de oro, sin alterar al mismo tiempo profundamente todos los vínculos de la contratación jurídica existente, todas las relaciones de pago entre particulares y entre el Estado y los particulares. La fe pública quedaría vulnerada si al cambiar el patrón monetario ó "*rectificar*" las equivalencias de las monedas de oro de curso legal se prescindiese de declarar, como se ha hecho invariablemente en el país: "que los contratos y obligaciones anteriores á la nueva ley no serán afectados por ella."

Es asunto delicado, trascendental, el modificar el patrón monetario de una nación cuando tiene 30 años de existencia. Mucho más delicado y más grave es modificarlo á placer para introducir en las transacciones una moneda feble, con la que no se avienen las principales naciones del mundo que comercian con la República, ni aun aquellas que han hecho y hacen toda clase de sacrificios para mantener la circulación de los dos metales sobre la misma base de igualdad chancelatoria.

CARLOS MARÍA DE PENA.

I

Tabla de equivalencias

FORMADA POR D. MAURICIO LLAMAS

PARA AVERIGUAR EL COSTO DE LA PLATA EN BARRA EN MONEDA NACIONAL, SEGÚN LAS COTIZACIONES DE LONDRES POR ONZA TROY «STANDARD».

EQUIVALENCIAS DE PESO		EQUIVALENCIAS DE VALOR		
PESO DE PLATA 25 GR. — 900 MIL.	ONZAS «STANDARD» 31 GR. 103496 — 925 MIL.	PENIQUES POR ONZAS «STANDARD»	CENTÉSIMOS POR 1 $ M/N.	CENTÉSIMOS POR 1 ONZA «STANDARD
1	0,78.20.44.70	1/8	0,19.14.38	0,24.47.92
2	1,56.40.89.40	1/4	0,38.28.76	0,48.95.83
3	2,34.61.34.10	3/8	0,57.43.14	0,73.43.75
4	3,12.81.78.80	1/2	0,76.57.52	0,97.91.67
5	3,91.02.23.50	5/8	0,95.71.90	1,22.39.58
6	4,69.22.68.20	3/4	1,14.86.28	1,46.87.50
7	5,47.43.12.90	7/8	1,34.00,66	1,71.35.41
8	6,25.63.57.60	1. —	1,53.15.04	1,95.83.33
9	7,03.84.02.30	2. —	3,06.30.08	3,91.66.66
10	7,82.04.47.00	3. —	4,59.45.12	5,87.49.99
		4. —	6,12.60.16	7,83.33.32
		5. —	7,65.75.20	9,79.16.65
		6. —	9.18.90.24	11,74.99.98
		7. —	10,72.05.28	13,70.83.31
		8. —	12,25.20.32	15,66.66.64
		9. —	13,78.35.36	17,62.49.97
		10. —	15,31.50.42	19,58.33.30

1 onza Troy = 31 gr. 103496 de 925 mil. = 28 gr. 770734 plata fina.

1 \$ m/n. = 25 gr. de 900 mil = 22 gr. 500 plata fina.

240 peniques = \$ 4.70 m/n. — 1 penique = \$ $0{,}01^{c}$ 958 1/3 m/n.

28 gr. 7707434: 10^{d} : : 22 gr. 500: $\times = 7,^{d}$ 82047447.

28 gr. 7707434: $10^{oz.}$: : 22 gr. 500: $\times = 7,^{oz.}$ 82047447.

1^{d} 1 ^{c}, 958333 : : 7^{d} 82047447: $\times = 15,^{c}$ 315042.

II

Cuadro de equivalencias

DE MONEDAS DE ORO DE CURSO LEGAL EN LA REPÚBLICA, SEGÚN SU PESO Y LEY Y CON ARREGLO AL PATRÓN NACIONAL ORO DE 1 GR. 697 POR PESO

Designación de las monedas	Ley de 23 de Junio de 1862		Ley de 7 de Junio de 1876		Peso de las monedas según el *Anuario de la Oficina de Longitudes de Francia.*	Ley de las monedas	Según el peso del *Anuario* Equivalencia con el $ oro oriental
	Peso	Valor	Peso	Valor			
Soberanos	7 gr. 981	4.70	7 gr. 981	4.70	7 gr. 988	0,916 2/3	$ 4.70.54.12
Brasilera 20,000 reis	17 gr. 926	10.56	17 gr. 926	10.56	17 gr. 929	0,917	» 10.56.51.14
Cóndor	15 gr. 258	9.00	15 gr. 253	8.82	15 gr. 253	0,900	» 8.82.15.84
20 francos: Francia, Italia, Bélgica y Suiza	6 gr. 451	3.60	6 gr. 451	3.73	6 gr. 452	0,900	» 3.73.15.18
Aguila	16 gr. 717	9.60	16 gr. 718	9.66	16 gr. 718	0,900	» 9.66.88.68
Doblón español. Isabelina	8 gr. 336	4.80	8 gr. 336	4.82	—	0,900	» 4.82.11.32
20 marcos, Alemania	—	—	7 gr. 955	4.60	7 gr. 965	0,900	» 4.60.65.64
Corona y Portugal de 10,000 reis	—	—	17 gr. 735	10.45	17 gr. 735	0,916 2/3	» 10.44.69.96
20 $: Colombia y Venezuela	—	—	32 gr. 258	18.66	32 gr. 258	0,900	» 18.65.64.39
Argentino	—	—	8 gr. 0645	4.66	8 gr. 064	0,900	» 4.66.31.78
Alfonsino	—	—	—	—	8 gr. 065	0,900	» 4.66.43.99

La sociedad

POR EL DOCTOR DON FEDERICO E. ACOSTA Y LARA
(Catedrático de Filosofía del Derecho)

CAPÍTULO I

Las sociedades de animales

§ 1.º -- *Límites de la Sociología*

Vamos á preocuparnos de examinar una cuestión sin duda alguna muy delicada por la índole de las relaciones que abarca. Dicha cuestión es la que se refiere al límite de la sociología, que en otros términos se formula así: *¿Dónde comienza el estudio de las sociedades?* — Desde luego algunos filósofos y naturalistas dicen que sólo la sociedad que forman los hombres merece el título de tal. Guerin de Vitry manifiesta esta opinión, que no es distinta de la de Spencer sobre el mismo asunto, sino en el vigor de la exposición del primero.

La sociología, pues, tiene esencialmente por objeto á la humanidad, se dice.

Las manifestaciones de vida colectiva que se ven entre los animales no pueden dar lugar sino á un estudio preliminar ó *presocial.* Veamos cómo se expresa Guerin al respecto: " Aun cuando en el fondo no existan más que simples diferencias de grado en las diversas manifestaciones de la vida, debemos, para adquirir conocimiento científico de cada una de ellas y de su conjunto, considerar cada orden de fenómenos en su máximum de desarrollo y estudiarle en la categoría donde se produzca con mayor esplendor é intensidad. "

No podemos negar seriamente que el orden indicado deje de ser ventajoso, pero con una condición, sin embargo. Esta condición es la de que los datos recogidos en el examen de las formas perfectas se apliquen, desde luego, al estudio de las formas transitorias, por las cuales las formas perfectas se preparan y surgen. Por lo demás, una forma inferior no puede dejar de ocupar un sitio en la ciencia, por ser forma inferior sencillamente.

El objeto de la ciencia es la evolución total de cada grupo de fenómenos á partir del instante en que dichos fenómenos se hacen perceptibles, hasta el momento en que dejan de serlo. Luego los hechos sociales son extremadamente notables en el reino animal para que pueda prescindirse de ellos y no tomarlos como base de estudios anteriores á la sociedad humana, encarándolos como las primeras fases de la evolución sociológica.

Pero dícese que las sociedades animales no se distinguen ni del mundo exterior ni de las otras sociedades; que no tienen de ellas mismas una conciencia definida que les permita oponerse netamente á lo que no son ellas.

Ahora bien: exigir que una sociedad tenga una conciencia distinta de otros seres para extender hasta ella los límites de la ciencia, es también excluir de la ciencia las sociedades de salvajes. Por lo demás, ¿es necesario que la conciencia social actúe hasta el punto de darse un nombre y hasta el punto de conservarse en una tradición para existir? ¿La conciencia colectiva no es, como la individual, susceptible de grados? ¿Cesa acaso por estar oscurecida? Y si subsiste allí donde no se la ve, ¿por qué renunciar á estudiarla allí donde se la busca?

Nos parece, pues, que el estudio de las sociedades de animales forma, no ya un capítulo preliminar, sino el primer capítulo de la sociología.

Dícese, por otra parte, que á no limitar la idea comprensiva de sociedad, será preciso descender hasta las sociedades de plantas y de astros.

Sin embargo, si un observador constatase en las relaciones recíprocas de los vegetales, ó entre las partes de una misma planta trazas de concurso, no habría dificultad ninguna en hacer entrar esos estudios en el dominio de la ciencia social.

Muchos hechos pertenecen tanto al reino vegetal como al reino animal, lo que se patentiza observando la naturaleza ambigua de varios infusorios.

En cuanto á los astros, éstos jamás pueden constituir sociedades y entrar, por consiguiente, en el dominio de la ciencia sociológica, porque no son seres vivos, sino masas de materia inorgánica, sin ninguna reciprocidad de funciones que las unan.

La sociología, pues, comprende, á título de momentos diversos de una misma evolución, tanto los hechos sociales manifestados por la animalidad como los manifestados por el hombre. Del mismo modo que para la biología, se encierra en su concepto la vida fetal, sin que el límite entre esta faz de la vida y los demás deje por eso de estar perfectamente marcado, también sin dejar de ver en la sociedad humana el esplendor de la vida social, no deben dejarse de estudiar los rudimentos en las sociedades inferiores.

Pero es preciso ir más lejos aún. La observación nos autoriza para ello.

Podemos todavía comprender en la sociología los fenómenos de agrupamiento permanente que nos ofrecen los elementos orgánicos contituyentes del individuo. Hay, desde luego, un argumento fundamental que hacer en apoyo de esta proposición.

Si, en efecto, la exactitud de la conciencia, la oposición del *yo* con el mundo exterior, la memoria y la previsión son caracteres distintivos del hecho social en la ciudad humana, ¿por qué estos mismos atributos han de ser exclusivos de la asociación en el individuo humano?

Seguramente el individuo está compuesto por millones de pequeños seres cuyo concurso ha sido comparado al trabajo de los obreros en una vasta fábrica, á los habitantes de una ciudad. Las arterias se han figurado grandes vías por donde se transportan alimentos á todas las partes del cuerpo, al mismo tiempo que los nervios semejan hilos y redes telegráficas que trasmiten informaciones é impulsiones de las partes hacia el centro, y viceversa. Ningún hecho biológico está mejor estudiado que la composición del individuo.

La psicología puede hacer, sin embargo, algunas objeciones serias á las opiniones que venimos sosteniendo. Dicen, en efecto, los psicólogos que la palabra individuo implica la existencia de átomos espirituales, ó seres absolutamente simples.

Sin duda alguna, refiriéndonos á la individualidad animal, ésta no tiene nada de absoluto, puesto que es relativa á los diferentes estados del sujeto, á las diferentes fases de su existencia. Durante

el sueño, por ejemplo, es menos activa que en la vigilia; los anestésicos la deprimen y los excitantes la exaltan. En la juventud, y sobre todo antes del nacimiento, es del todo virtual, hasta el extremo que el feto puede ser un monstruo doble, en que la conciencia esté dividida como las funciones vitales.

¿Qué pensar de la simplicidad de la conciencia en un perro envenenado con curé y al cual se hace respirar artificialmente? Si se detiene el mecanismo que mantiene la respiración, las funciones dejan de concurrir, se aislan en cierto modo unas después de otras y el perro morirá; pero si se mantiene dicho mecanismo en acción, el animal vive gracias al restablecimiento progresivo de un concurso necesario. En uno y otro caso la conciencia también se esparce y se contrae con la vida.

Practicando secciones en diversas partes del encéfalo se puede disminuir á capricho la concentración de la conciencia.

Incrustando, *injertando*, una parte del cuerpo de un animal en otro, aquél cuya parte se injerta entrará en la conciencia del nuevo huésped, de manera que el primero habrá participado de dos conciencias, fenómeno imposible si la conciencia es indivisible.

¿Qué hay de común ó de distinto entre la conciencia de la madre y la del feto en los mamíferos? Cuestión ardua para resolver, si el principio que anima á cada uno de ellos es un átomo psíquico.

¿A qué individualidad referir los espermatozoides que separados del cuerpo del macho adquieren una existencia independiente en el saco espermático de ciertos cefalópodos? Esta misma pregunta puede hacerse respecto de ciertos animales que ocupan un grado inferior en la escala zoológica, precisamente porque el sistema nervioso de que están provistos (y por tanto la conciencia) está formado de centros esparcidos que se bastan á sí mismos. (Las lombrices y otros anélidos.)

Está, pues, más conforme con la experiencia considerar la conciencia animal como un todo de coalición, antes que como una cosa absolutamente simple.

En lo que se llama ordinariamente individuo animal, como también en la sociedad compuesta de individuos, la individualidad es susceptible de grados y supone, por consiguiente, la asociación, de la cual ésta es en cierto sentido la causa y en otro el resultado de aquella individualidad. Bajo este concepto también, el individuo

simple en apariencia, entra, en tanto que está constituído por otros individuos, en el cuadro de la sociología. Muchas cuestiones de las que es objeto el individuo se encuentran en los umbrales de la ciencia social.

Ciertas consideraciones morfológicas, es decir, datos tomados del aspecto de los seres vivos, juegan un rol preponderante en la concepción que tenemos del individuo. Nos tomamos á nosotros mismos como tipo de la individualidad y le negamos este carácter á todo ser que se separe del tipo formado. Desde el momento que un ser vivo cesa de ofrecer contornos definidos y de gozar de movimientos independientes, deja de parecernos un ser como nosotros. Sin embargo, ninguna razón tenemos para creernos la medida absoluta de las cosas.

El hombre mismo no deja de ser individual cuando su forma exterior se modifica por mutilaciones y su facultad locomotriz se suspende por alguna circunstancia. Un animal adherido á otro como el macho de ciertos crustáceos parásitos, por ejemplo, lo está á la hembra, no pierde su carácter individual por esto; aun cuando, sin embargo, es menos individual que otros animales de forma más definida y de movimientos más independientes. Un fragmento de *tenia* ofrece estos mismos caracteres, más atenuados, sin embargo.

No puede decirse, por lo tanto, que tal ó cual forma determinada; que tal ó cual grado de motilidad independiente, es el tipo absoluto de la individualidad. Debemos razonablemente reconocer que dichos dos caracteres son susceptibles de afectar grados indefinidamente numerosos, y debemos situar la individualidad allí donde uno ú otro de esos signos empieza á manifestarse.

Ahora bien: silogísticamente expresándonos, tenemos que la célula simple, móvil ó no, es la que ocupa el más bajo grado entre las unidades orgánicas, como probablemente es la menor unidad psíquica; y de aquí se sigue que en los primeros agrupamientos de células es donde la sociología debe comenzar. Por lo demás, todo individuo complejo es un agrupamiento de células ó de otros elementos orgánicos, y de ahí también que el individuo constituya un género particular de sociedad, objeto de la sociología.

El cuadro de la sociología abarca igualmente á las sociedades con conciencia definida y con tradiciones constantes; es decir, á las sociedades humanas superiores. Después, ora en la especie humana, ora en el reino animal en general, comprende también á las

sociedades dotadas de una conciencia confusa y con tradiciones efímeras; y en fin á la serie entera de los individuos compuestos, desde los que tienen conciencia y reflexión, hasta aquellos en quienes el concurso de los elementos orgánicos constituye una individualidad de más en más débil. Esta concepción es objeto de una objeción, sin embargo.

Se dice, en efecto, que dándole esa extensión á la sociología, se la confunde con las regiones inferiores del dominio biológico; que esta ciencia constituye el estudio de las formas y funciones de los organismos elementales, y que la histología tomaría un lugar de más en más preponderante. Además, que las leyes que rigen el agrupamiento de esos elementos vitales irreductibles, son objeto de las más activas investigaciones, y decir que la sociología tiene también esas leyes por objeto, es proponer una usurpación tan temeraria como inútil.

Se responde á estas objeciones diciendo que, desde luego, las ciencias superiores se forman siempre de un residuo de la ciencia más vasta y más simple que lógicamente las ha precedido. La biología constituída antes que la sociología, no puede concebirse sin el concurso de aquélla. Ella constata, en efecto, los grupos de organismos elementales, fijando al mismo tiempo las leyes parciales que los rigen; pero hasta ahora ha sido impotente para encontrar la ley general que los explique.

Cuando los más eminentes biologistas comparan la asociación de estos organismos á una colonia, á una fábrica, á una ciudad, obedecen á la necesidad de encontrar una formula más alta que coordine los hechos biológicos y los abrace en un concepto común. Ahora bien : su acuerdo espontáneo en la elección del símil, permite atribuirle el valor de un acercamiento científico.

Desde 1827, Milne Edwards lo entendía así ; solamente que advirtiendo desde luego que ciertas leyes de la sociedad humana se observan en los grupos de elementos orgánicos, no veía el punto por donde ambos mundos podían estar unidos.

Después de A. Compte esto se comprendió mejor. Las sociedades animales forman el vínculo entre las extremidades de la sociología y la biología propiamente dicha; ofreciendo ésta en estado de débiles lineamientos los fenómenos que la animalidad, desde luego, y después la humanidad, nos muestran sobre una forma más firme.

No es admirable, pues, que las comparaciones citadas se encuentren frecuentemente bajo los puntos de la pluma de los bio-

logistas; pero, desde luego es forzoso reconocer, que confirman nuestras miras y que cuanto más justas son esas comparaciones, más abren á la sociología trecho en la ciencia de la vida.

La sociedad, pues, no es un hecho peculiar de la especie humana. Multitud de especies animadas, multitud de organismos vivos, pertenecientes tanto al reino animal como al vegetal, realizan fenómenos sociales, y por lo tanto, puede decirse con perfecta propiedad, que la sociedad, lejos de ser un atributo peculiar del hombre, lo es también de otras especies.

La universalidad del hecho social no admite duda, desde luego. La más ligera observación nos lleva á descubrir ese hecho por doquiera que veamos á la naturaleza viva, y un estudio prolijo de los seres ha concluído por establecer la base amplia que damos á la sociología.

Por otra parte, no es tampoco en un sentido figurado que afirmamos la existencia social fuera de los dominios de la especie humana. Para nosotros, la sociedad que forman muchos vegetales, muchos animales inferiores al hombre por su organización y aptitudes, es un hecho positivo, con existencia real; puesto que el rasgo fundamental de toda asociación, que no es otra cosa que el concurso de actividades vivas, le vemos perfectamente manifestado y definido en todos esos grupos de seres más ó menos extensos, más ó menos compactos que pueblan la superficie de la tierra.

Pero la sociedad perfectamente organizada, en la cúspide de su esplendor, por así decir, sólo se ve cuando los seres que la constituyen ocupan un grado alto en la escala de la civilización; cuando esos seres están dotados también de una organización individual relativamente compleja. Esto significa que hay un punto de partida para la sociedad; que en un momento dado de su existencia la sociedad es relativamente concreta, simple y homogénea para aumentar posteriormente, para completarse y hacerse mayormente homogénea después.

En el concepto de la teoría evolucionista es preciso, para llegar á conclusiones completas respecto de un fenómeno, estudiar este fenómeno bajo todos sus aspectos y desde su punto de partida más remoto y sencillo. Luego, pues, para llegar á conclusiones de alguna autoridad sobre el origen del estado de sociedad en el hombre, corresponde que nos tomemos el trabajo de empezar por tomar el hecho social más simple que nos ofrezca la naturaleza y en cualquier reino de la creación que le encontremos.

Procediendo de esa manera, desentrañamos con facilidad las leyes fundamentales que presiden la constitución social. Pónense de manifiesto los caracteres típicos de la sociedad, en un concepto general, y descúbrense finalmente las evoluciones graduales y sucesivas que experimentan los fenómenos bajo la influencia inflexible de las acciones que actúan sobre ellas.

En resumen: los dominios de la sociología no son tan limitados como á primera vista se ha creído, bajo la influencia probablemente de ideas erróneas sobre la naturaleza de los hechos que dan lugar á la sociedad. Un falso concepto de esos hechos ha llevado á creer á muchos, que los hombres únicamente realizaban la sociedad, y que fuera de la sociedad humana no existían sino agrupaciones con título más ó menos probable á ser llamadas sociedad, pero en sentido metafórico.

Pero un estudio completo de la zoología y la botánica, una observación metódica y paciente de la naturaleza, ha desvanecido aquel error, demostrando que los caracteres típicos de las sociedades humanas los poseen también otras agrupaciones de seres inferiores al hombre. El concurso de voluntades, la división del trabajo, la permanencia de relaciones y tantos otros fenómenos inherentes á la sociedad de hombres, son también fenómenos que se ven actuando en la vida común de otros seres, desde el molusco hasta el mamífero, con más ó menos generalidad según la especie particular de animales de que se trate.

Tratándose de organismos, de seres vivos, es preciso admitir que las influencias del medio ambiente en que se agitan, actúan de la misma manera en todos, siempre, sin embargo, que sus naturalezas peculiares sean iguales.

No hay un mundo para el molusco, distinto del en que vive el mamífero, desde un punto de vista general, y las necesidades generales que le imponen al uno funciones de nutrición y reproducción, tienen igual influencia para el otro. Igualdad de causas producen igualdad de efectos sobre agentes de igual naturaleza.

El mundo orgánico está regido por leyes de alcance común á todas las especies de una misma naturaleza, y de esas leyes las que se refieren á la formación de las sociedades actúan de igual manera, con igual intensidad sobre todos los seres situados en un mismo medio.

Además, ¿qué argumento racional puede hacerse para sostener que la sociedad corresponde únicamente al hombre? ¿Qué título

puede invocar éste para ser el único privilegiado en la creación con las ventajas de la vida en sociedad? Ninguno, si se hace derivar el estado de sociedad de la acción de fuerzas naturales exteriores combinadas con las necesidades del hombre; en cuyo caso igual título pueden presentar otras especies inferiores, que experimentan la acción de esas fuerzas y sienten necesidades análogas á las que siente el ser humano.

La observación, pues, es decir, los hechos que ella revela ocurrentes en el reino animal y vegetal, lo mismo que el raciocinio, nos conducen derechamente á generalizar el concepto de sociedad, á extender, casi ilimitadamente el alcance de la sociedad, ó por lo menos, á rechazar la idea de que ésta es un atributo exclusivo del ser humano. De ahí que se franqueen los límites hasta ahora estrechos de la sociología, haciendo objeto de esta ciencia desde el más rudimentario ser hasta el que ocupa un grado elevado entre los organimos existentes.

§ 2.° — *Tipos sociales*

Desde luego se hace una división general de las sociedades de animales, tomando por base la naturaleza específica de los individuos que las forman. De ahí que se diga: *Sociedad accidental entre individuos de especies distintas*, y *sociedad normal entre individuos de una misma especie.*

Hay aquí dos puntos que debemos esclarecer.

En primer lugar, ¿qué quiere decir *sociedad accidental entre individuos de especies distintas?*

Los hechos observados en la naturaleza han puesto en evidencia que muchos seres de especies muy distintas se reunen accidentalmente, porque en razón de circunstancias fortuitas se prestan alguna utilidad recíproca, lo que determina en ellos una correspondencia habitual de actividades, pero durable sólo por el tiempo y desde el punto de vista que esa utilidad subsiste. Esto quiere decir, pues, que los seres que forman esa especie de asociación transitoria, pueden vivir perfectamente separados también, pues ningún vínculo necesario los une, sino el de la conveniencia del momento. Estas sociedades forman el tipo general de la primera rama de la división que hemos establecido.

En segundo lugar, ¿ cuáles son las *sociedades normales entre individuos de la misma especie ?*

Existen animales de la misma especie que se reunen y que desde que lo hacen no pueden vivir unos sin otros, porque realizan en común funciones vitales esenciales, viniendo á estar, por esta circunstancia, estrechamente vinculados recíprocamente.

La carne y la sangre los une, y los lazos que median entre ellos son indisolubles.

Llámanse, pues, normales estas clases de sociedades, porque los miembros que las forman no pueden, en rigor, existir sin la ayuda de unos á otros. El concurso, hecho fundamental de toda sociedad, es aquí recíproco y de tal modo intenso, que los individuos conspirantes desarrollan verdaderamente una sola vida en varios cuerpos.

Los tipos sociales que dejamos indicados se subdividen, á su vez, en otras ramas, como veremos en seguida.

Así, las sociedades accidentales tienen su proceso marcado, desde el sub - tipo más elemental hasta el más completo ; es decir, desde aquel en el cual apenas se vislumbra el concurso mutuo, hasta el en que ese concurso es manifiesto.

Las sociedades normales, también son objeto de divisiones múltiples, según tengan por objeto alguna de las funciones esenciales de la vida.

El cuadro siguiente hará ver con claridad cuáles son las divisiones y subdivisiones á que nos referimos.

1.º *Sociedades accidentales entre individuos de distintas especies.*

a) parasitismo ;

b) comensalismo ;

c) mutualismo.

2.º *Sociedades normales entre individuos de la misma especie.*

A) Sociedades basadas en función de nutrición.

a) Sin comunicación vascular.

b) Con comunicación vascular.

B) Sociedades basadas en la función de reproducción.

a) Sociedad conyugal.

b) Sociedad maternal.

c) Sociedad paternal.

Existe otra clase de sociedad que constituye el coronamiento de las precedentes, y cuyo carácter saliente es el ejercicio de funciones intelectuales en los individuos que la forman ; es decir, que el vínculo de unión es una manifestación de la vida de relación.

Esta clase tiene dos tipos, que son: 1.° el formado por las *reuniones voluntarias momentáneas; 2.° las sociedades voluntarias durables ó permanentes.*

Vamos, pues, á ocuparnos de exponer lo más general y pertinente á nuestro propósito, que ofrecen los distintos tipos sociales enunciados.

1.° *Sociedades accidentales entre individuos de distintas especies.*

La idea que tenemos de la sociedad es la de un concurso permanente que se prestan, para una misma acción, seres vivos separados. Una reciprocidad habitual de servicios entre actividades más ó menos independientes, he ahí el rasgo característico de la vida social, rasgo que no modifica esencialmente el contacto ó el alejamiento, el desorden aparente ó la regular disposición de las partes en el espacio.

Dos seres pueden ofrecer á la vista una masa única, vivir no solamente en contacto, sino también en íntima penetración recíproca, sin constituir una sociedad por eso. Basta para que en esos casos se les considere como del todo distintos, que sus actividades tiendan á objetos opuestos, ó solamente indiferentes. Si sus funciones en lugar de concurrir divergen; si el bien del uno es el mal del otro, cualquiera que sea la intimidad del contacto que es opere, ninguna ligadura social existe, sin embargo.

a) Parasitismo. — Existen hechos contrarios al concepto de sociedad, ó reuniones de individuos de especies diferentes, que no obstante ofrecer á la observación la materialidad de una asociación, están muy distantes de formarla por la índole y alcance de sus acciones. A este hecho se llama *parasitismo,* y constituye el punto inicial de todo trabajo sociológico.

Vamos á establecer brevemente los hechos que dan lugar al parasitismo, para buscar después la significación de ellos desde el punto de vista de la filosofía social.

Existen dos grandes clases de parásitos, los *entozoarios* y los *epizoarios.* Los primeros habitan, ó los tejidos ó las cavidades de otros animales superiores. Por ejemplo: los arácnidos y los crustáceos penetran en los tejidos y vísceras de los *tunicados,* causándoles los más graves desórdenes; los *Dístomes* viven hundidos, algunos en el hígado de los rumiantes y otros en el hígado de la ballena; y los *strongles,* habitan indistintamente, en el riñón del caballo, del perro y hasta del hombre.

En cuanto á los epizoarios, están destinados á hacer la *toilette*

de los animales sobre los cuales se hospedan, alimentándose de sus secreciones cutáneas. Entre estos parásitos se encuentran los *caliges*, de los cuales vense muchos ejemplares adheridos á la piel de algunos peces de mar; los *ricinis*, que se multiplican en número fabuloso entre el plumaje de las aves y pájaros.

Ahora bien: los hechos á que da lugar el parasitismo son bien contrarios al concepto de la sociedad. En efecto, los entozoarios, viviendo en el interior de los tejidos, en las vísceras y en las cavidades de otros animales y alimentándose de la propia sustancia de éstos, por lo menos les incomodan, cuando no les afectan con enfermedades graves ó les amenazan con ellas. En cuanto á los epizoarios, por más que no causen graves perjuicios á la economía de los animales sobre los cuales viven, es indudable que les proporcionan molestias penosas. Los parásitos de las aves, los *ricinis*, por ejemplo, molestan extraordinariamente á sus huéspedes, lo que debemos suponer fundadamente al ver en los gallineros cómo se revuelven y espulgan las aves de corral para desembarazarse de los parásitos que sin duda las acosan.

Otras aves, como las grullas, por ejemplo, se cubren completamente de tierra gredosa en el tiempo de la incubación de sus huevos, precisamente cuando van á estar sometidas á una inmovilidad forzosa y mayormente expuestas á los ataques del parásito.

Por otra parte, ¿á qué actos no se entregan los mamíferos para librarse de los parásitos ó destruirlos? Los cerdos y los rinocerontes se cubren de lodo; los búfalos se bañan, los perros y los gatos les cazan con los dientes, el mono con las uñas, y los renos emigran. Pero para juzgar de los efectos que producen los parásitos sobre los animales de quienes hacen presa, basta considerar la molestia que le causan al hombre.

Luego, pues, los hechos que revela el parasitismo son contrarios al concepto de la sociedad, y si algún servicio proporcionan á los seres á cuyas expensas viven, esos servicios se pagan bien caro. Por lo demás, el parasitismo es inofensivo accidentalmente, siendo su efecto normal el de perjudicar, lo que nos autoriza también á establecer como conclusión, que debemos mirar tan alejado como sea posible de la unión social á todo ser que se alimenta de la sustancia de otro sin beneficio para éste.

Desde un punto de vista fisiológico la función del parásito está en oposición con la de su víctima; y desde un punto psicológico, no entra en la esfera de la conciencia de la presa si no es para causar dolor, signo manifiesto de oposición.

El parasitismo no sólo perjudica á la víctima, por otra parte, lo que constituye una condición contraria á la vida social, sino que también perjudica al parásito mismo, sino inmediatamente en el individuo, al menos por reacción sobre la especie, lo que sin duda es otro signo evidente de antagonismo social.

En efecto, aquellos parásitos que se fijan en los tejidos de otros, experimentan tales degradaciones que muchas veces ha sido imposible reconocer sus verdaderas afinidades zoológicas.

Y eso porque, desde el momento que la vida de relación se suspende entre ellos en razón de no tener que ejecutar ningún trabajo para proporcionarse alimento, por cuanto éste lo reciben ya perfectamente preparado, los órganos correspondientes se tienen forzosamente que atrofiar. Así, por ejemplo, algunos crustáceos libres durante un período de su existencia descienden rápidamente en la escala zoológica desde que empieza para ellos la vida parasitaria.

Es forzoso reconocer, pues, en estos hechos la antípoda de la vida social, desde que ésta está caracterizada por beneficios y perfeccionamientos mutuos, siendo así que el parasitismo produce el efecto de disminuir correlativamente la potencia vital en el animal que le sufre y la complexidad orgánica en el animal que lo practica.

Desde que el parásito abandona los tejidos y las cavidades para acercarse á los orificios, se hace de menos en menos perjudicial, confundiéndose con el *comensal*. Entre el comensal y su proveedor, la diferencia es generalmente menos grande que entre el parásito y la presa.

El parásito, en efecto, jamás tiene capacidad para buscar por sí mismo el alimento de que ha menester, desprovisto como está de órganos para la vida de relación. El *comensal*, por el contrario, no recibe su alimento sino á medio preparar, y debe, por lo mismo, ejercer, para adquirirlo del todo preparado, algunas facultades de discernimiento y locomoción. Desde este punto de vista el comensal se asemeja al ser que provee á sus necesidades, pero al que sin embargo toma el alimento.

Por consiguiente, en las relaciones entre dos seres, cuando la ventaja es sólo para uno, aun cuando el otro no reciba ningún daño, no puede mirarse ningún signo definido de sociedad.

b) Veamos los hechos que son del dominio del *comensalismo*.

Varios crustáceos viven de las deyecciones de los peces y

purgan las aguas de las impurezas que aquellas deyecciones producen, como lo hacen en la tierra ciertos insectos respecto del excremento de los mamíferos. En los hormigueros encuéntrase cierto número de insectos cuya presencia no produce ningún tumulto en el hormiguero y tampoco está justificada por algún servicio aparente. Sin embargo, existe algún interés para esos insectos al vivir en compañía de las hormigas. Conócense muchas especies de aves de río que persiguen á otras para quitarles el alimento que éstas acaso llevan, y devorarlo. El milano se alimenta de las sobras de los festines del halcón y éste muchas veces vese despojado por el águila del fruto de sus rapiñas. El *pagofilo* es fiel comensal de las morsas. El *pluvián* hace sus cacerías entre los dientes mismos del cocodrilo, al cual desembaraza de los residuos que á éste quedan en las mandíbulas después de las comidas, y el *bufago africa* rinde un servicio análogo al elefante: quince ó veinte de esos pájaros se paran sobre el dorso del enorme paquidermo y le desembarazan de los parásitos que le fastidian. El tordo de nuestros campos vive frecuentemente sobre el lomo de los bueyes y caballos picoteando la epidermis de estos cuadrúpedos á efecto de destruir los insectos que se callan en ella. El *Aleto* de los búfalos tiene los mismos hábitos, con la circunstancia además de señalarle al búfalo, de quien recibe fácil pitanza, la proximidad del enemigo. Esta conducta del Aleto, como la análoga del *Ani*, da lugar á una asociación efectiva, y son hechos que caen en el dominio de la mutualidad.

c) Hasta ahora hemos examinado hechos generalmente contrarios á la sociedad y que no son otra cosa que manifestaciones de la lucha por la existencia, ora directa ó indirecta. Esa lucha por la vida cede su turno á la coalición para la vida, coalición frecuentemente destinada á mejor sostener la lucha misma.

En este orden de fenómenos se presenta algo nuevo.—Por lo pronto, la conciencia separada por el *parasitismo* y el *comensalismo* en diversos grados, únese en el *mutualismo* por la identidad de las representaciones que entraña á su turno la comunidad de temores y esperanzas. Este hecho da lugar á una consecuencia fundamental: que el *mutualismo* no puede producirse, con alguna constancia, sino entre las especies superiores, capaces de operaciones intelectuales complejas.

Veamos los hechos.

Toda vez que en un mismo medio se reunen varias especies de

animales dotados de hábitos semejantes, no tarda mucho en establecerse relaciones entre los que no tienen nada por qué temerse unos á otros, y que tienen, sin embargo, interés en rechazar á enemigos comunes. Así se ve que los pájaros de los llanos y los de los bosques, únense voluntariamente y forman bandadas. Lo mismo hacen las aves marinas: únense en grupos permanentes fuera de la estación de los amores. ¿Cuál es la causa que determina estas reuniones?

Cada uno de los individuos que las forman comprende, con más ó menos claridad, que su vigilancia respecto de los peligros debe ser poderosamente ayudada por la vigilancia de sus compañeros; que para vigilar los alrededores de sus moradas, la atención de varios igualmente dispuestos en direcciones diversas, debe ofrecer mayor garantía que el cuidado de uno solo, y que, para luchar, si fuere preciso, los medios de defensa de todos reunidos son superiores á las armas de uno solo.

No es necesaria la concurrencia de ninguna presión ni de ningún pacto para que estas asociaciones se produzcan: cada individuo acude espontáneamente ante sus vecinos y la bandada se forma desde luego.

Cuando el zorro anda de caza, los mirlos y otros pájaros dan un grito especial que expresa espontáneamente su emoción en presencia de aquel carnicero. Los demás pájaros que perciben ese grito de alarma y que investigan su origen, descubren al enemigo, poniéndose desde luego en guardia. Cuando este hecho se repite por varias veces, resulta lo siguiente: que la relación entre el grito de alarma y la representación del peligro se hace de más en más estrecha en la conciencia de los individuos.

Sin embargo, el animal que avisa el peligro, está por esta circunstancia mejor dotado que sus protegidos y generalmente puede pasarse sin el concurso de ellos. Y éstos, por otra parte, pueden temer algo de él, como sucede con los pajaritos en presencia del cuervo vulgar. De manera, pues, que estos hechos últimos no pueden dar origen á una sociedad, desde que no son actos recíprocos los que expresan.

Pero, cuando esos actos se realizan entre animales que tienen necesidad unos de otros sin temores recíprocos, desde luego la unión es inevitable, quedando el hábito encargado de completar la obra. Sin cesar ocupados en guardarse, escuchándose mutuamente, asociando en el pensamiento las representaciones de los senti-

mientos de seguridad que recíprocamente se inspiran, no podrán separarse sin perder algo de ellos mismos, y sólo la acción poderosa del celo es fuerza suficiente para dispersarlos en la estación oportuna.

Es muy difícil que varios seres vivan habitualmente agrupados sin que surjan diferencias entre ellos y que sus relaciones desde luego uniformes, no se especialicen según las aptitudes de cada uno. Véase á muchas bandas, de las que sólo daremos un ejemplo, mostrar un principio de organización. Los *barges,* que forman una multitud con los más pequeños pájaros de río, ejercen siempre sobre sus compañeros cierta autoridad. Lo que hace el *barge,* los demás le imitan; sus movimientos y sus gritos guían á toda la turba.

La diferencia que existe entre esta forma de asociación y la precedente consiste únicamente en que, merced á la superioridad del *barge*, los sentimientos y representaciones de los demás que le acompañan, en lugar de ser recíprocas, son simultáneas, y se refieren siempre al mismo miembro de la tribu. No hay gallinero que no tenga su jefe, por diferentes que sean sus habitantes.

Existe, pues, entre los animales una propensión natural de unos hacia el mando y de otros hacia la obediencia, cuya propensión á la dominación ha sido explotada en la Guayana, utilizando el *agami* para dirigir las aves domésticas, como se utiliza en Africa la grulla cenicienta para conducir un rebaño de ovejas y como en muchas partes sirve el perro para gobernar el ganado mayor y menor.

Concluimos aquí con los grupos compuestos de animales pertenecientes á especies distintas, pero no sin advertir antes que esas tres clases de grupos están divididas por límites flotantes con caracteres inciertos.

Vamos ahora á estudiar el tipo de las sociedades normales.

(*Continuará.*)

Elementos de Zoología.

POR EL DOCTOR CARLOS BERG.

(Continuación.)

El *núcleo* juega un papel importante en la reproducción y digestión de la célula y puede ser considerado, por consiguiente, como una parte esencial de la misma. Sin embargo, hay células que carecen de *núcleo* ó que lo tienen sólo en cierta época de su vida. Los glóbulos sanguíneos rojos de los mamíferos sólo tienen el *núcleo* en su juventud, y en los corpúsculos linfáticos se deshace con facilidad y es reabsorbido. Hay también células que poseen dos núcleos transitorios, ó muchos permanentes, como las mieloplaxas (fig. 9).

Los *nucléolos*, cuya combinación química y papel fisiológico son casi desconocidos, se presentan generalmente de forma esferoidal, refractan más la luz que la substancia nuclear que los rodea, y varían en número ó faltan en algunas células.

La *vida ó actividad de la célula* se manifiesta en una serie de hechos, de que notamos los *movimientos*, la *absorción*, el *cambio de materia* y la *secreción*, el *crecimiento*, la *unión* ó *fusión*, la *reproducción* y la *muerte*.

Los fenómenos de *movimiento* de la célula, debidos á la contractilidad del protoplasma, se muestran en el cambio de forma y de lugar. Los glóbulos incoloros de la sangre, los corpúsculos del tejido conjuntivo fibroso y los de la córnea, las células de los *Espongiarios*, etc., cambian continuamente de forma y en muchísimos casos también de lugar. Se asemejan por estas propiedades á las *amibeas*, lo que les ha proporcionado el nombre de *células ameboidales* (véase pág. 333, tomo II), además del de *migratorias* que llevan. Así proviene, verbigracia, el pus de glóbulos incoloros de sangre emigrados.

Esos *movimientos ameboidales* se observan en células que carecen de membrana total ó parcialmente; en las que tienen membrana se notan movimientos poco marcados en la misma membrana, como en los corpúsculos de la leche, ó más manifiestos en el contenido celular. Los movimientos de éste pueden ser de *circulación* y de *rotación*. A la primera categoría pertenecen las corrientes de los pequeños corpúsculos (véase pág. 332), á la segunda el movimiento que describe el *contenido* al rededor de un eje dado. La elevación de temperatura activa por lo general la contractilidad de las células. Los glóbulos incoloros de la sangre de los anfibios devoran pedazos de glóbulos rojos, y los glóbulos rojos de la sangre humana se apoderan con vehemencia de partículas de materias colorantes, si se hallan expuestos á temperaturas algo más elevadas que la común. También la electricidad, la irritación nerviosa y las influencias mecánicas y químicas favorecen esa clase de función celular.

El *movimiento* ó la *contractilidad celular* es en ciertos casos parcial, por ejemplo, en las *células epteliales vibrátiles* (fig. 10 B c), en que sólo se mueven las pestañas, ó en las *células pigmentosas* del integumento de muchos anfibios y reptiles, que largan apéndices y efectúan cambios de color.

Los movimientos undulatorios se efectúan por pequeños lóbulos ó membranas muy tenues en los espermatozoides [1] ó zoospermios de algunos animales (fig. 12), que facilitan su locomoción, ó ésta se debe á la movilidad de un apéndice ó *flagelo*.

Fig. 12.

ESPERMATOZOIDES CON MEMBRANA UNDULATORIA
a de una salamandra.
b de un sapo.

Un trabajo importante de la célula es el *cambio de la materia*. Las substancias que absorbe, que transforma y que segrega la célula, tienen que encontrarse en disolución ó en estado coloideo. Las disoluciones son absorbidas con facilidad, llamándose este acto *imbibición*, mientras que las substancias coloideas necesitan para su entrada en la céiula una presión que es mayor que la tensión de su contenido; á esta clase de absorción se ha dado el nombre de *filtración*.

1. gr. *spérma*, gen. *spérmatos:* semilla; *zoon:* animal; *eidos*: aspecto, forma.

Además, en cuanto al pasaje de las substancias, se trata de *difusión en general* y *en especial*, de *efusión*, de *transpiración*, de *interdifusión*, de *endósmosis* y de *exósmosis*.

Con el nombre de *difusión en general* se comprende el movimiento de líquidos y gases, que dura hasta que se han puesto en equilibrio ó se han mezclado íntimamente. Las substancias que efectúan la *difusión* pueden encontrarse una al lado de la otra sin ser separadas por paredes, ó pueden existir éstas y ser representadas por las membranas de las células, por capas gelatinosas semisólidas, endurecidas, etc. La difusión de los cuerpos cristaloideos se efectúa con el pasaje del agua.

La *difusión en especial* comprende el pasaje de los líquidos por pequeños poros en membranas gruesas; la *efusión*, por pequeños orificios de membranas tenues; la *transpiración*, por vasos capilares, y la *interdifusión ó difusión recíproca*, cuando con la entrada de una substancia, hay salida de otra, como equivalente.

Endósmosis se llama la entrada de un líquido poco denso en otro de mayor densidad; *exósmosis*, se denomina el fenómeno contrario.

Los *equivalentes endosmóticos* varían según la substancia y la temperatura; así corresponde, á 0 grados, á una parte (peso) de sal común, cuatro partes y media de agua, y á una parte de potasa cáustica, doscientas partes de agua. El valor de los equivalentes dados es doble á la temperatura de $+ 25°$, y triple á la de $+ 46°$ C, aumentando la difusión con la elevación de la temperatura.

La difusión desempeña un papel importante en la respiración y absorción: produce movimientos y activa de esta manera muchas funciones.

La *capacidad de absorción* de las membranas porosas varía también mucho. Así pasa con facilidad el agua por la pared de la vejiga urinaria, y no el alcohol, y por esta razón 100 partes de vejiga seca de toro absorben en 24 horas 268 volúmenes de agua pura, ó 133 volúmenes de agua saturada de sal común, pero sólo 17 volúmenes de aceite, etc.

En cuanto á la función del *cambio de la materia*, se puede decir nuevamente, que las células son una especie de laboratorios químicos, en que se efectúa, bajo la influencia de la actividad del protoplasma, toda clase de procedimientos sintéticos y analíticos. Muchas materias sólo al pasar por la membrana celular ya sufren transformaciones radicales.

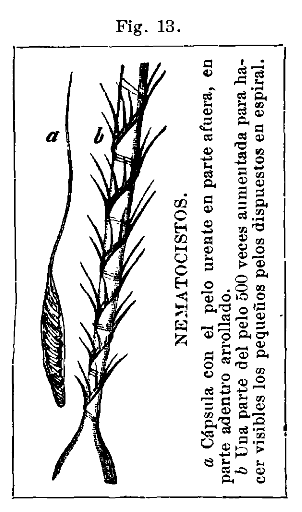
Las *secreciones* que expiden las células, son ya innecesarias

para el cuerpo y deben ser expulsadas, ya sirven en parte para su construcción. Las primeras se llegará á conocer más tarde; á las segundas pertenecen principalmente la *substancia cuticular* y la *substancia intercelular.* Esta llena los intersticios entre las células ó las reune, componiéndose de mucina, glutina, condrina, celulosa, etc.; aquélla constituye la membrana celular y se distingue apenas en muchos casos de la otra. Las substancias córneas ó quitinosas deben ser miradas, en parte, como substancias cuticulares, en parte, como intercelulares.

Hay células que producen en su interior secreciones de forma determinada, verbigracia, las *células urentes,* en cuyo contenido se desarrolla un *nematocisto* [1] ó cápsula que contiene un *pelo urente* simple ó pestañado (fig. 13). Los *nematocistos* se observan en los *Celenterados* (medusas ó aguas vivas, etc.), á los cuales sirven de armas de defensa.

El *crecimiento* de la célula, que se efectúa por la absorción y la transformación de la materia necesaria, tiene lugar de dos maneras: por *intususcepción* y por *aposición. Intususcepción* [2] se llama el aumento de volumen por intercalación periférica é interna de nuevas partículas, que puede tener lugar con regularidad en todas partes, ó que se operan sólo en una que otra parte, produciéndose en este caso un cambio en el diámetro primitivo ó formándose células de forma irregular. Bajo el nombre de *aposición* [3] se comprende el crecimiento de la célula por superposición de las partículas ó la formación de nuevas capas.

Fig. 13.



NEMATOCISTOS.
a Cápsula con el pelo urente en parte afuera, en parte adentro arrollado.
b Una parte del pelo 500 veces aumentada para hacer visibles los pequeños pelos dispuestos en espiral.

Todas las células crecen en mayor ó menor grado. Con facilidad se observa el aumento de tamaño en las *células ovulares.* Así tiene el *óvulo* de la gallina al principio apenas el diámetro de 0,1 de milímetro, alcanzando más tarde el volumen enorme de la yema del huevo, por todos conocida.

La *unión* de las células tiene lugar de dos maneras: por *fusión*

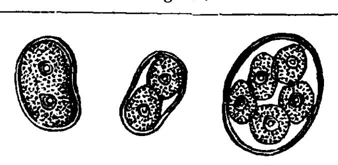
1. gr. *nema,* gen. *nématos*: hilo; *kyste:* quiste, vejiga. 2. lat. mod. *intussusceptio: intercalación*. 3. lat. *appositio*: sobreposición.

y por *reunión*. En la *fusión* se observa la unión de las células por medio de sus apéndices ó paredes, desapareciendo en muchísimos casos la forma ó naturaleza celular del tejido ó cuerpo que se ha originado; estas fusiones de células llevan el nombre técnico de *sinquitios* [1]. La *reunión* se efectúa por la aglomeración de células en una substancia segregada generalmente por ellas mismas, y que es la substancia intercelular ya mencionada en la página anterior; ésta puede endurecerse por medio de materias córneas, quitinosas, calcáreas, silíceas, etc., y constituir con las células una masa muy variada en consistencia y estructura.

La *multiplicación* ó *reproducción* de las células se lleva á cabo por la *formación libre*, por la *división*, ó por la *brotación*.

En la *formación libre* ó *multiplicación endógena* [2], el contenido celular se divide en dos ó más partes, formándose nuevas células *(células hijas)* dentro de la célula adulta *(célula madre)*. La membrana de esta última puede persistir, ó ser absorbida ó rota y agregada á la substancia intercelular. Citaremos como ejemplos, la multiplicación de las células de los cartílagos (fig. 14), y la segmentación del vitelo de los óvulos ó huevos.

Fig. 14.



Multiplicación endogenética en cartílagos embrionarios.

En la *multiplicación por división* propiamente dicha, distínguense entre *división directa* y *división indirecta*.

La *división directa* es una especie de *estrangulación*, en la que la célula se atenúa en su parte media, donde se rompe finalmente, originándose, por consiguiénte, dos células, que crecen y se multiplican luego de la misma manera. Esto se observa, por ejemplo, en los glóbulos sanguíneos de la gallina (fig. 15 *a b c*). Esta clase de división se llama también *división amitótica* [3], por carecer el núcleo de estructura filamentosa.

Fig. 15.



a b c Glóbulos sanguíneos de la gallina en división.
d Células seminales de la lombriz intestinal en brotación.

1. gr. *syn:* junto; *kytos:* cavidad, lugar. 2. gr. *éndon*: adentro; *génesis*: origen, producción. 3. gr. *á:* sin; *mítos*: hilo.

La *división indirecta*, *mitótica ó carioquinética* [1] se efectúa también por partición del núcleo y protoplasma, distinguiéndose de la anterior por la estructura del núcleo y el procedimiento complicado que se observa en la división. En este caso, la substancia protoplasmática del núcleo es al principio una masa reticulada, transformándose más tarde en un hilo ó en un conjunto de filamentos. Antes de la partición, el hilo se corta, disponiéndose sus fragmentos, ó los filamentos mencionados, paralelamente entre sí y cortándose luego por la mitad. Después de la división se refunden las fibras ó filamentos de cada mitad, formando el núcleo de las dos nuevas células, las cuales son separadas por un tabique divisorio *(lámina nuclear ó celular)*, que se forma inmediatamente después de la división del núcleo. Esta lámina celular es la pared primitiva que separa las dos células nuevas y que se desarrolla más tarde en muchos casos como verdadera membrana celular.

Fig. 16.



Huevos en yemación del gusano *Gordius aquaticus* LINN.

En la *brotación ó yemación*, que en rigor no es otra cosa que una división incompleta, el contenido celular echa una especie de brotes y yemas, que forman generalmente racimos ó raquis, lo que se ve en las células ovulares y seminales de algunos gusanos (fig. 15 *d* y fig. 16), en las células incoloras del bazo y en muchos otros cuerpos glandulares.

En todos los casos de formación de nuevas células mencionados, además del contenido celular ó plasma y del núcleo, tienen intervención muy activa unos pequeños corpúsculos, los *centrosomas*.

Los *centrosomas* [2] son corpúsculos esferoidales sumamente pequeños, que pueden ser coloreados por la zafranina y gencianina. Se hallan por lo general en número de uno, cerca del núcleo, partiéndose muy pronto en dos, de los que cada uno se dirige á los polos opuestos del núcleo, cuando la célula está para dividirse.

Mientras que antes se creía deber atribuir al núcleo el impulso para la división, hoy se inclinan los biólogos á mirar á los centrosomas como iniciadores de la división celular.

1. gr. *káryon*: nuez, núcleo; *kineticós*: que pone en movimiento; *kínesis:* motilidad, movimiento. 2. gr. *kéntron:* aguijón, impulso, estímulo, centro; *sôma*: cuerpo.

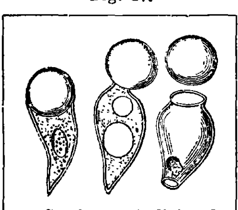
La *muerte* de la célula es debida á causas mecánicas y químicas. Las células se gastan poco á poco por frotamientos, ó se desprenden del cuerpo, como lo observamos en la epidermis y en las mucosas, ó sufren destrucciones por choques, etc.; por otra parte, el contenido de la célula está sujeto á muchas alteraciones, que se deben á influencias externas ó á reglas determinadas de la economía animal, y que pueden suspender las funciones de la célula ó producir su muerte. En todos casos, las transformaciones ó alteraciones que sufren las células, están en alguna relación con los procesos vitales del organismo.

La muerte natural de las células se produce por *atrofia,* por *endurecimiento*, por *engrasamiento,* por *pigmentación* y por *licuación.*

La *atrofia* tiene por causa la insuficiencia de la alimentación: la célula gasta más de lo que recibe, se enflaquece, y por fin, desaparece; la consecuencia de esto es la atenuación del tejido, del órgano ó del individuo, si la atrofia se produce en grande escala.

El *endurecimiento* de las células tiene lugar por pérdida de agua ó por cargarse de queratina, quitina, materias calcáreas, silíceas, etc. Esto sucede principalmente en la parte externa del animal, formándose de esta manera una capa ó un esqueleto cutáneo, que resguarda sus tejidos ú órganos delicados; en su interior se originan del mismo modo los huesos y cartílagos, que sirven de apoyo ó de adherencia á otros órganos.

Fig. 17.



Células epiteliales de la mucosa intestinal, con burbujas mucilaginosas y vacuolos.

En el *engrasamiento* se llenan las células de grasa, formando los tejidos adiposos, y en la *pigmentación* de materias colorantes, dando origen á las células pigmentosas de la coroidea y otros tejidos.

Mientras que en los casos mencionados las células pierden su agua ó se cargan de materias más ó menos sólidas, en la *licuación* sucede lo contrario: la célula toma gran cantidad de agua, se hincha y finalmente revienta.

A la licuación de las células se deben en parte las secreciones líquidas de las membranas mucosas (fig. 17).

TRATADO DE LOS TEJIDOS.

HISTOLOGÍA.

Las células que componen el cuerpo animal, tienen sus funciones determinadas. Las unas sirven para efectuar movimientos, las otras para producir secreciones, para el transporte de ciertas materias, para la nutrición de otras, ó para la formación de piezas externas ó internas compactas, que sirven de abrigo ó de apoyo. Según su objeto, se desarrollan ó experimentan las transformaciones necesarias, acumulándose las células de la misma categoría, como aglomeraciones en la substancia intercelular, ó como fusiones, para constituir masas ó complexos, que se llaman *tejidos.* La ciencia que trata de éstos lleva el nombre de *Histologia* [1].

Según la naturaleza de las células y la substancia intercelular, los *tejidos* pueden ser divididos: 1) en *tejidos de células simple, en substancia intercelular liquida y abundante;* 2) en *tejidos de células simples ó poco transformadas en substancia intercelular más ó menos sólida,* y 3) en *tejidos de células transformadas sin substancia intercelular propiamente.*

1. CÉLULAS SIMPLES EN SUBSTANCIA INTERCELULAR LÍQUIDA

Á esta categoría de *tejidos,* que se presentan como líquidos continentes de gran número de células libres, pertenecen: la *sangre,* el *quilo* y la *linfa.*

1. La sangre

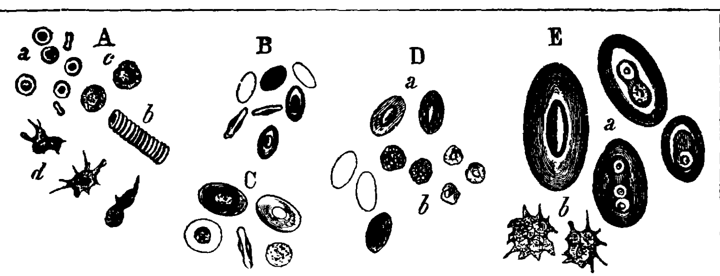
La *sangre,* substancia nutritiva del cuerpo animal, se compone de la parte líquida ó *plasma sanguíneo,* y de la sólida: las células ó *glóbulos sanguíneos.* Por existir estos últimos antes del líquido y por tomar parte muy activa en su formación, hay razón

1. gr. *histós*: tejido; *lógos*: tratado.

para considerar al *plasma* como *substancia intercelular,* y á la *sangre* en general, como *tejido.*

Hay tres clases de *glóbulos sanguíneos* en los *Vertebrados:* los *rojos,* los *incoloros,* y los de Bizzózero.

Fig. 18.



A del hombre: *a* gl. rojos vistos de faz y de perfil; *b* formando un rollo; *c* gl. incoloros; *d* gl. incoloros con apéndices ameboidales.
B de aves.
C de la rana.
D de la raya: *a* gl. rojos; *b* gl. incoloros.
E del proteo: *a* gl. rojos con el núcleo entero, en división, y dividido; *b* gl. incoloros.

Los *glóbulos rojos,* de los *Mamíferos* son disciformes circulares, con excepción de los de los *Camélidos,* que son elípticos; carecen generalmente de núcleo en los adultos, son de color amarillo rojizo, y tienen una depresión en la parte central de las dos caras. Los de las *Aves, Reptiles, Anfibios* y *Peces,* es decir, los de los animales ovíparos, poseen un núcleo y son elípticos; hacen excepción las lampreas de los géneros *Myxine* [1] y *Petromyzon* [2], que tienen los glóbulos rojos disciformes circulares (fig. 18).

Los *glóbulos rojos* varían mucho de tamaño en los *Vertebrados.* Son sumamente pequeños en los *Mamíferos,* y mucho mayores en los *Anfibios* y *Peces.* En el almizclero miden sólo 0,002 mm de diámetro (ó pueden ser puestos en serie, sobre un milímetro, 483), en la cabra 0,004, en el caballo y la oveja 0,005, en el toro y cerdo 0,006, en el perro 0,007, en el hombre de 0,007 á 0,008, en el elefante 0,009 mm; en la gallina tienen 0,012 de milímetro de largo por 0,007 de ancho, en la paloma 0,014 por 0,006, en el

1. gr. *myxinos*: pez mucilaginoso. 2. gr. *pétros*: piedra ; *myxein*: chupar.

lagarto 0,016 por 0,01, en la rana 0,022 por 0,0116, en el proteo 0,058 por 0,034, en el tiburón 0,03 por 0,017.

Su número en un milímetro cúbico, es en el hombre de 4 1/2 á 5 millones; en los mamíferos en general, de 3 á 18, en las aves, por término medio, 3, en los peces de esqueleto óseo, lo más, 2, y en los de esqueleto cartilaginoso, apenas 1/4 de millón.

Los *glóbulos rojos* sirven de vehículos de transporte al oxígeno y á otras materias que deben ser distribuídas por el cuerpo; su coloración amarilla ó rojiza es debida á la hemoglobina. Tienen la propiedad de acumularse en rollos (fig. 18 A *b*). Se originan, en los adultos, de los glóbulos incoloros transformados, ó de la multiplicación por división; lo último se observa en la gallina (fig. 15 *a b c*).

Los *glóbulos incoloros* existen en mucha menor cantidad en la sangre que los *rojos*, pero su número varía también. En el hombre, en ayunas, por cada glóbulo incoloro hay 800 á 1000 rojos; después de la comida se duplica el número de los primeros. Son células ameboidales que tienen la superficie granulosa, que cambian continuamente de forma (fig. 18 A *c d*, D *b* y E *b*) y de lugar, arrastrándose, y por lo tanto, no son llevados sólo pasivamente por la corriente del plasma sanguíneo, como sucede con los glóbulos rojos. Poseen un núcleo, y miden en el hombre de 0,004 á 0,010 de milímetro de diámetro.

Los *glóbulos de Bizzózero* son discos incoloros de un medio ó tercio del diámetro de los glóbulos rojos, y que fueron descubiertos por el Prof. Bizzózero en el año 1882. Han sido aún muy poco estudiados. Al parecer, están en alguna relación con la coagulación de la sangre.

Fig. 19.

Glóbulos sanguíneos de *Artrópodos* y de *Moluscos*.

Hay también glóbulos sanguíneos en los *Invertebrados*, que son disciformes, esferoidales, elípticos, fusiformes, etc. (fig. 19). Poseen siempre un núcleo. Tienen el contenido homogéneo ó granuloso. Varían mucho en dimensión en los distintos grupos y géneros, y también hasta en el mismo individuo; así los hay en los *Moluscos* de 0,002 á 0,01 mm de diámetro. En los *Artrópodos* muestran movimientos propios: una especie de natación espontánea.

Los glóbulos sanguíneos de los *Invertebrados* presentan rara vez

la materia colorante; ésta se halla generalmente disuelta en el plasma, cuando hay sangre coloreada.

El *plasma, líquido ó licor sanguíneo,* es en los *Vertebrados* una substancia incolora y clara. Al salir del organismo ó de los vasos sanguíneos, se corta ó, como se dice vulgarmente: la *sangre se cuaja.* Este fenómeno es debido á la coagulación de la *fibrina* (véase pág. 572, t. 1.º), que se encuentra disuelta en el *suero,* constituyendo conjuntamente con éste el *plasma.*

La *fibrina* se coagula, según las demostraciones de Brucke, por la falta de la pared viva de los vasos. Forma al principio fibras y luego el *coágulo, crasamento ó placenta sanguínea,* donde quedan encerrados los glóbulos sanguíneos. El líquido que se junta después de la coagulación de la fibrina ó formación del *coágulo,* es el *suero.*

El *coágulo* de los peces y anfibios tiene menos resistencia que el de los mamíferos y aves, disolviéndose pronto y dejando los glóbulos en libertad. En algunas tortugas, los glóbulos se precipitan rápidamente, formándose, por consiguiente, un coágulo incoloro, como el de la *sangre flogística.* Las serpientes son las que en su coágulo tienen la mayor cantidad de materia sólida, por no alimentarse sino raras veces de substancias líquidas.

El *suero* es casi transparente, incoloro ó algo amarillento y opalizante; sólo en algunas tortugas es de un amarillo intenso, y en muchos gusanos es rojo, verde, azul, amarillo, etc. Contiene de 88 á 92 °/₀ de agua, y además: anhidrido carbónico, oxígeno, nitrógeno, albúmina, grasas, azúcares, colestearina, creatina, y varias clases de sales oxigenadas y haloideas.

La sangre es alcalina en el organismo, pero da muy pronto la reacción ácida, una vez fuera de él. Es de color rojo en los *Vertebrados,* á causa de los glóbulos rojos, y generalmente incolora en los *Invertebrados.* Hay algunos gusanos (*Dujardinia*[1] y *Sipunculus*[2]), y moluscos (*Arca*[3], *Planorbis*[4], etc.), que tienen los glóbulos coloreados; en otros se halla la materia colorante disuelta en el suero, ó su color depende en muchos casos del alimento que toman.

La sangre tiene olor específico, según la clase de animal, y este olor se pronuncia más si se agrega á la sangre una pequeña can-

1 Del nombre propio Dujardin (véase pág. 248, tomo 1). 2. lat. *sipunculus* ó *siphunculus*: pequeño tubo. 3. lat. *arca*: arca. 4. lat. *planus*: plano; *orbis*: círculo.

tidad de ácido sulfúrico y se la calienta. Así percibimos en la sangre de *Aligatóridos* (yacarés ó caimanes) y en algunas aves de rapiña, verbigracia, en el *cuervo* ó *gallinazo [Cathartes atratus* (BART.) (STRICK.[1])] el olor de almizcle. El olor propio de la sangre de la cabra es debido al ácido caprónico. Algunos animales segregan las substancias olorosas por glándulas especiales, como el cervatillo moscado ó almizclero y la zibeta.

Un análisis cuantitativo de la sangre humana, respecto á las substancias principales que la componen, nos da en 100 partes: agua, 78 á 79; glóbulos sanguíneos, 13 á 14; albúmina, 7; fibrina, 0,22; grasas, 0,16 á 0,20, y substancias extractivas y sales, 0,68 á 0,74.

Debe llamar nuestra atención la pequeña cantidad de fibrina, que á pesar de esto, transforma la masa en una sangre compacta, si ésta sale del organismo.

En los estados anormales, la sangre muestra diversas modificaciones, variando la cantidad de sus constitutivos.

La *sangre flogística*[2], que se observa en congestiones é inflamaciones agudas (pulmonía, pleuresía, etc.), ha aumentado su fibrina y disminuído sus glóbulos sanguíneos. Esta clase de sangre se coagula lentamente, precipitándose los glóbulos y formándose así un coágulo que tiene su parte superior incolora, la que se llama *costra flogística.*

En la *sangre disuelta,* se observa disminución en la fibrina y aumento en los glóbulos, como en la *discrasia*[3] *hemorrágica*[4]. Esta sangre se coagula con rapidez, pero el coágulo tiene poca consistencia.

En la *hidremia*[5], la sangre contiene gran cantidad de agua, á causa de la pérdida de las substancias albuminosas, por supuraciones, por albuminuria, etc., ó por haber sido insuficientemente alimentada.

En la *anhidremia* se observa lo contrario: la sangre es muy pobre en agua. Este estado proviene de las evacuaciones profusas, como sucede en el cólera asiático.

La *sangre clorótica*[6] se muestra empobrecida en hemoglobina, sin que por esto haya disminuído el número de los glóbulos rojos, lo que se observa en la clorosis.

1. gr. *catharrés*: purgador; BART. = BARTRAM; STRICK = STRICKLAND; lat. *atratus*: vestido de negro, de luto. 2. gr. *phlogistós*: quemado. 3. gr. *discrasía*: mezcla á través, transudación. 4. gr. *haimorragía*: flujo de sangre. 5. gr. *hydor*: agua; *haima*: sangre. 6. gr. *chlorós*: verdoso, amarillo, pálido.

En la *leucemia* [1], ó *sangre blanca,* se produce un aumento en el número de los glóbulos incoloros y una disminución en el de los rojos, lo que produce la palidez extrema, característica en dicha enfermedad.

Además, la sangre puede cargarse de un pigmento negro, como en la *melanemia* [2]; de grandes cantidades de glucosa ó azúcar *(sangre diabética),* como en la *diabetes* [3]; de materias biliarias *(sangre ictérica* [4]*),* como en la *ictericia,* ó materias úricas, como en la *uremia* [5].

La sangre de muchas aves, tortugas y lagartijas contiene parásitos, que pertenecen á los *Protozoarios,* y de los que unos viven en el plasma, los otros en los glóbulos sanguíneos.

La cantidad de sangre en el cuerpo humano, es en las criaturas como un 5, y en los adultos como un 8 por ciento de su peso, de manera que un individuo que pese 75 kilogramos, tiene cerca de 6 kilogramos de sangre.

2. *El quilo.*

El *quilo ó jugo lácteo* es la substancia histógena que proviene de la transformación de la parte servible de la materia alimenticia, bajo la influencia de las secreciones fermentativas (véase pág. 8, tomo II).

Es algo viscoso, salado, blanquizco y turbio, del aspecto de leche agria ó coagulada. La turbiedad, que es debida á los *corpúsculos ó glóbulos quilíficos,* á pequeñas gotas de grasa y á diversas partículas no digeridas, es más notable en los creófagos que en los fitófagos.

Los *corpúsculos quilíficos* no se distinguen bien de los glóbulos incoloros de la sangre, tienen las mismas propiedades y se transforman también en glóbulos rojos. El hígado y el bazo parecen ser los órganos en que principalmente tiene lugar esta transformación.

3. *La linfa.*

La *linfa* es en su mayor parte un producto de secreción de las paredes de los vasos capilares ; una pequeña cantidad procede

1. *leukós*: blanco ; *haìma*: sangre. 2. gr. *mélas* : gen. *mélanos* : negro ; *haìma* : sangre. 3. gr. *diabétes* : que atraviesa. 4. gr. *ictericós* : con ictericia ó amarillez. 5. gr. *uron* : orina ; *haìma*: sangre.

del plasma sanguíneo que ha perdido las substancias nutritivas y que se ha cargado, en cambio, de agua, anhidrido carbónico y sales. Es amarillenta, algo opalizante y más alcalina que la sangre; se coagula con menos rapidez que ésta y contiene corpúsculos elementales, llamados *glóbulos linfáticos*. Se junta en los intersticios de los tejidos, y es llevada de ahí á la sangre, por vasos especiales (véase: *Sistema linfático)*.

Los *corpúsculos* ó *glóbulos linfáticos* parecen ser idénticos á los glóbulos quilíficos y á los glóbulos incoloros de la sangre. Son más grandes en los *Mamíferos* que en los demás *Vertebrados;* se forman en los vasos linfáticos, y desempeñan un papel importante en la nutrición, especialmente en la absorción de las partículas de grasa.

II. TEJIDOS MÁS Ó MENOS CONSISTENTES

Á este grupo pertenecen los tejidos formados de células simples ó poco transformadas y reunidas en uua substancia intercelular más ó menos sólida, á veces muy abundante. Comprende los *epitelios* y el *tejido conjuntivo.*

I. EPITELIOS.

Con el nombre de *epitelios* [1], se designa á las capas ó telas de células que cubren las superficies de los órganos externos é internos; en el último caso se les da también el nombre de *endotelios* [2]. Pueden estar representados por una sola capa de células *(epitelios simples)*, ó por varias capas (*epitelios compuestos* ó *estratificados*), sin estar el límite bien marcado entre las dos clases de epitelios.

Las *células epiteliales*, que constituyen las membranas en cuestión, son primitivamente esferoidales ó elipsoides, y adquieren más tarde diversas formas, sea por presión, ó sea por crecimiento excesivo en una ú otra dirección. Generalmente son laminares, cilíndricas y cuneiformes; á veces, como en la coroidea, son hexagonales ó poliédricas regulares (fig. 10 D *b*). Tienen núcleo. Se desprenden con facilidad, renovándose continuamente.

1. gr. *epí:* arriba; *thèlé:* teta, pezón, membrana tenue. 2. gr. *endón:* adentro.

Según la clase de células que constituyen las membranas epiteliales y según su función, se distinguen tres clases de epitelios, que son los siguientes: 1) el *epitelio pavimentoso*, 2) el *epitelio cilíndrico*, y 3) el *epitelio vibrátil*. A ellos se agregan aún *las secreciones cuticulares* y *córneas*.

1. Epitelio pavimentoso.

Este epitelio está formado por células más ó menos laminares y por lo general poligonales, que se ligan de tal manera, que presentan el aspecto de un pavimento ó mosaico. Constituye planicies simples, de una sola capa de células, ó membranas ó masas estratificadas, en cuya formación han entrado varias capas celulares superpuestas.

El *epitelio pavimentoso simple* reviste principalmente, como *endotelio*, los órganos internos, verbigracia, los vasos sanguíneos, los conductos glandulares, las membranas serosas, etc. (fig. 10 B *a b*), y presenta un aspecto granuloso, cuando los núcleos celulares son algo salientes.

El *epitelio pavimentoso compuesto* constituye, por ejemplo, la parte externa del integumento. Su capa superior ó exterior representa la *epidermis* propiamente dicha; las demás capas están formadas por células de forma variada, que sólo más tarde constituyen una especie de escamas ó láminas, las cuales reemplazan las células epidérmicas que se desprenden. Por lo general, las células de la capa epidérmica se endurecen: se hacen córneas ó queratinosas, y á veces muy escabrosas (fig. 11); protegen los órganos que cubren.

2. Epitelio cilíndrico

Las células que constituyen el *epitelio cilíndrico*, son alargadas, generalmente cilíndricas, cuneiformes ó fusiformes, y colocadas verticalmente, de manera que su mayor diámetro forma un ángulo recto con la capa que cubren. Su extremidad libre presenta un borde estriado, compuesto de elementos bacilares [1] (fig. 10 B *d*), y no de canales poríferos [2], como se creía anteriormente.

1. lat. *bacillum* palito. 2. lat. *poriferus*: que lleva poros.

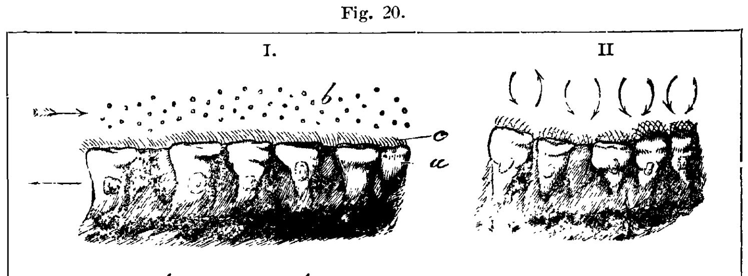
Como epitelio cilíndrico *simple,* lo observamos en la epidermis de los *Moluscos;* como *compuesto,* en los órganos de digestión, en los conductos salivares y en la uretra. Por transiciones intermedias viene á representar el epitelio pavimentoso.

3. *Epitelio vibrátil*

El *epitelio vibrátil* se compone de células cilíndricas, fusiformes, cuneiformes, etc., cuya extremidad libre ó superficie está provista de pestañas vibrátiles (fig. 10 B *e).*

Las *pestañas ó cilias* [1], prolongaciones del protoplasma, varían en número. En los canales semicirculares del órgano del oído de las lampreas y en los poros de las esponjas, obsérvanse células con una sola pestaña; constituyen en este caso el *epitelio flagelado.*

Fig. 20.



CÉLULAS VIBRÁTILES Y SUS MOVIMIENTOS
vistos debajo del agua.

I. Células (*a*) con pestañas (*c*) que por sus movimientos empujan las partículas (*b*) en dirección de la flecha superior; si el epitelio vibrátil (*a*) fuese libre y muy pequeño, marcharía en dirección de la flecha inferior.
II. Cada célula vibrátil produce movimientos giratorios, de manera que las partículas se mueven en dirección de las flechas, describiendo un remolino.

Los movimientos de las pestañas son rápidos, de 120 á 300 por minuto, y comparables á las undulaciones que produce el viento en un campo de trigo; algunas veces son en forma de remolino. Cesan en gases irrespirables, restableciéndose al contacto del oxígeno. Tienen por objeto el transporte de corpúsculos de pigmento, de mucosidades, de gotas de grasa, de glóbulos sanguíneos

1. lat. *cilium*: párpado, pestaña.

y de otros pequeños cuerpos ó partículas que se hallan en los líquidos del organismo (fig. 20).

Fig. 21.



Epitelio vibrátil del pulmón humano.

El *epitelio vibrátil* es en algunos casos *pavimentoso*, por ejemplo, en las cavidades del cerebro de los *Mamíferos;* pero por lo general sus células son *cilíndricas*. Como *simple*, se halla en los órganos respiratorios de los *Moluscos;* como *compuesto*, en las vías respiratorias y en los órganos genitales de los *Vertebrados* (fig. 21).

Abunda en los animales acuáticos inferiores, cubriendo su integumento (fig. 22) y revistiendo por lo general sus conductos de respiración y de digestión. Á estos animales les facilita la locomoción, la aprehensión de las materias alimenticias y el transporte de los líquidos internos. En los *Gusanos* este tejido epitelial es más escaso, y en los *Artrópodos* falta por completo.

Fig. 22



INFUSORIO:
Paramaecium Aurelia Müll.

4. Formaciones cuticulares y córneas.

Hay epitelios que segregan substancias compactas, formando una membrana ó *cutícula*. La capa celular que produce á ésta, se llama *matriz de la cutícula.*

La *cutícula* es variable en su estructura, y posee en muchos casos poros, para la salida del protoplasma; éste, al salir, constituye apéndices, que son permanentes, como las pestañas, ó retráctiles, como los *pseudopodios* [1] (fig. 23). Estos últimos pueden ser lanzados y recogidos, según la voluntad del animal.

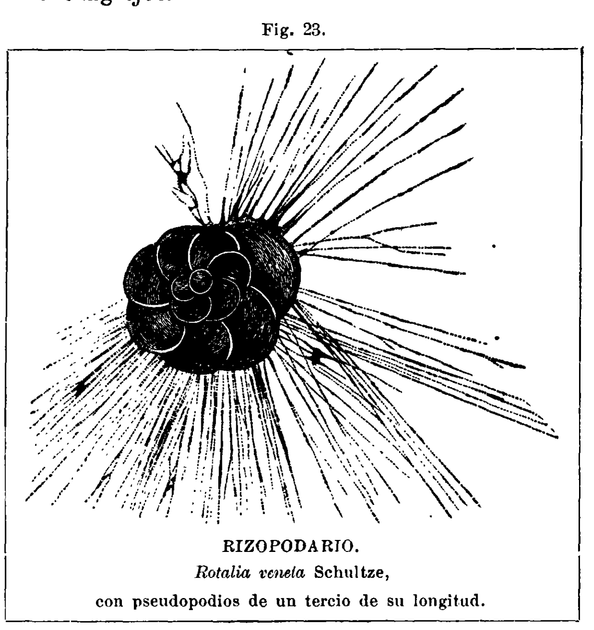
Las *secreciones cuticulares* pueden representar capas tenues ó gruesas, ó adquirir formas especiales. En el primer caso, constituyen el integumento ó esqueleto cutáneo de los *Gusanos* y *Artrópodos;* en el segundo, formar los pelos, cerdas, escamas, man-

1. gr. *pseudos*: falso; *pús*, gen. *podós*: pie.

díbulas, etc., de estos últimos. La substancia constituyente es principalmente la *quitina* [1] (véase pág. 575, tomo I); pero también las sales calcáreas, sobre todo, el carbonato y el fosfato de calcio, pueden tomar parte en la formación de la *cutícula*, como se ve en los *Crustáceos* ó cangrejos.

Las *formaciones córneas* se distinguen de las *cuticulares* propiamente dichas, por no ser secreciones cuticulares de células, sino células verdaderamente endurecidas ó transformadas en una masa compacta, é implantadas en una substancia intercelular de la misma naturaleza, pero escasa. La queratina [2] (véase pág. 575, tomo I) es la substancia química que produce el endurecimiento.

Fig. 23.



RIZOPODARIO.
Rotalia veneta Schultze,
con pseudopodios de un tercio de su longitud.

Como en las secreciones cutáneas, también en las formaciones córneas pueden desarrollarse capas, por ejemplo, la epidermis, ó bien piezas ú órganos especiales en partes determinadas del cuerpo animal, como las uñas, los cuernos, los pelos y las cerdas de los mamíferos, las plumas de las aves, y el carey de las tortugas.

II. TEJIDO CONJUNTIVO

La denominación de *tejido conjuntivo* es un nombre colectivo para varias especies de tejidos, á las cuales se les ha llamado

1. gr. *chitón*: traje, coraza, cáscara. 2. gr. *kéras*, gen. *kératos*: cuerno.

también *tejidos de las substancias conjuntivas* ó simplemente *substancia conjuntiva.*

Mientras que en los epitelios la substancia intercelular es sumamente escasa ó desempeña un papel secundario, en los tejidos de este grupo es, al contrario, muy abundante, sobrepasando mucho á la masa celular en cuanto á su cantidad. Es, por otra parte, muy espesa en comparación con la de la sangre, del quilo y de la linfa. En vista de estas propiedades puede reunir (por esto se le llama *tejido conjuntivo*) ó sostener los demás tejidos, ó llenar los intersticios que se encuentran entre ellos.

Como clases especiales, distinguimos en el tejido conjuntivo: 1) el *tejido conjuntivo celular* ó *vesicular,* 2) el *tejido gelatinoso,* 3) el *tejido fibroso* ó *conjuntivo* propiamente llamado, 4) el *tejido cartilaginoso,* 5) el *tejido óseo,* y 6) el *tejido dentario.*

Curso de Cosmografía

POR NICOLÁS N. PIAGGIO

(Continuación)

40. Supongamos que A (figura 29) sea un punto de la superficie terrestre y HH' el horizonte sensible (1). Es evidente que todas las estrellas que, describiendo sus órbitas aparentes al rededor del eje del mundo PP', se hallen á la derecha del círculo C tangente al horizonte, se mueven durante toda la revolución entera siempre arriba del horizcnte; pero una estrella que describe

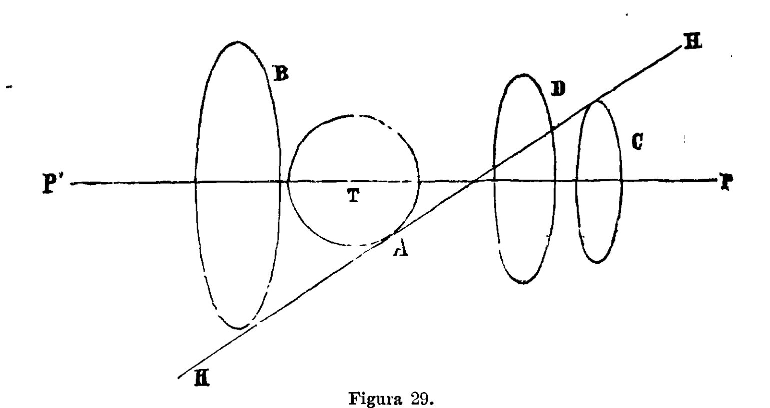


Figura 29.

el círculo D, parte de su movimiento diurno lo hace bajo el horizonte y parte arriba; una estrella situada á la izquierda del círculo B, describe su órbita toda ella bajo el horizonte.

(1) Que según veremos después podrá ser también el racional.

Tenemos, pues, tres zonas estelares, y son: la de las ESTRELLAS CIRCUMPOLARES ó PERPETUAMENTE VISIBLES, de las *estrellas que salen y entran* y de las *perpetuamente invisibles*. Cambiando de horizonte, cambian también de posición los dos círculos tangentes que separan las tres zonas. Estas zonas están formadas por nuevas estrellas.

En el ecuador como se ven *todas* las estrellas salir y entrar, allí no hay tales zonas. En los polos no hay más que dos: la zona de las estrellas perpetuamente visibles ó circumpolares y la de las perpetuamente invisibles.

Estas dos zonas están separadas por el ecuador celeste (1), que es precisamente paralelo al horizonte del polo; las estrellas se ven desde allí moverse en planos también paralelos al horizonte.

ARTÍCULO II

Coordenadas celestes; Ascensión recta; Declinación — Ejercicios de declinaciones

41. Los astrónomos conocen un punto en el cielo de posición fija y conocida, al cual le dan el nombre de Aries (2). Supongamos trazado por este punto y por los polos del mundo un medio círculo; este semicírculo corta al plano del ecuador precisamente en aquel punto; es decir, que Aries se encuentra en el plano del ecuador celeste. A partir de este punto y en el sentido de occidente á oriente, contamos sobre el ecuador 15°, y aquí trazamos otro medio círculo como el primero; luego 15° más adelante otro, luego otro, etc.; tendremos 24 semicírculos trazados.

Repartamos los 15° en 60 partes iguales, y por los puntos de división hagamos pasar nuevos semicírculos como los anteriores. Del uno al otro habrá 15' contados sobre el ecuador.

Dividamos el intervalo ecuatorial de los 15' en 60 partes iguales, lo que dará nuevas divisiones de 15'', y hagamos como antes.

Finalmente, dividamos cada espacio de 15'' en 15 partes iguales, y luego los espacios de 1'', en diez, cien, etc., porciones también iguales, y repitamos el trazado de los semicírculos.

(1) Véase el N.° 42.

(2) Más adelante veremos la correspondencia de este punto con el signo zodiacal del mismo nombre.

De esta construcción, que reviste todo el carácter de una construcción ideal, se deduce fácilmente que podemos suponer la bóveda celeste cubierta completamente de aquellos semicírculos.

A estos semicírculos se les da el nombre de CÍRCULOS HORARIOS y *el primero de ellos* es el que pasa por Aries.

a) Notemos ahora, que un punto del ecuador camina 15° en 1 hora, 15' en 1^m, 15'' en 1^s; resulta de aquí que si convenimos en señalar el primer círculo horario por el de las cero horas, el de los 15° será el círculo horario de la hora, el de los 30 ° el de las 2 horas, y así siguiendo. Del mismo modo los segundos círculos horarios del trazado anterior serán los de los minutos de tiempo, los otros, los de los segundos. Se procede aquí á una nueva división centesimal fácil de concebir.

Tengamos delante la figura 9, y en vez de suponer como antes lo hicimos, que ella representa la Tierra, vamos á suponer ahora que representa la esfera celeste. M es el punto Aries, y entonces PMP' es el primer círculo horario. Los demás los podemos concebir en la figura con mucha sencillez; parte de ellos están ya trazados, PGP', PCP' ...

42. COORDENADAS ECUATORIALES. Se llama ASCENSIÓN RECTA, AR, de un astro, el arco de ecuador comprendido entre Aries y el círculo horario que pasa por el astro, contado de occidente á oriente y pudiendo variar entre 0^h y 24^h, ó bien entre 0° y 360°.

En la misma figura 9, MC es la ascensión recta del astro e; MEF del astro e''', etc.

DECLINACIÓN, *D*, de un astro, es la parte de círculo horario comprendido entre el astro y el ecuador. Puede ser Norte ó Sur y variar entre o y 90°.

e C es la declinación Norte del astro e; e'''F lo es de e''', pero Sur (1).

Tales son las dos coordenadas ecuatoriales, la AR y la D:

a) A pesar de haber publicado en nuestros " Apuntes de Cosmografía " una porción de ejercicios sobre la ascensión recta y la declinación, vamos á resolver aquí algunos de ellos, remitiendo en todo caso á nuestros lectores á la citada obra.

Recordemos que latitud de un punto terrestre, es el arco de meridiano comprendido entre el punto y el ecuador. Podemos

(1) El estudiante no debe pasar adelante hasta que no se forme una idea completa de la posición de estos círculos horarios, en la bóveda celeste.

también decir que latitud, es el arco de meridiano celeste que hay entre el zenit del punto y el ecuador celeste.

La latitud de Montevideo es de 34° 54', ó más brevemente, de 35°.

b) ¿ Qué altura meridiana tendrá una estrella que tiene una declinación Norte de 40° ? La estrella dista del zenit 35° + 40° = 75°, luego su altura será 90° − 75° = *15°*.

¿ Qué altura meridiana tendrá el Sol, un día que tenga una declinación Sur de 18° ? El Sol dista del zenit 35° − 18° = 17°; luego su altura será 90° − 17° = *73°*.

¿ Se ve desde Montevideo una estrella que tiene una declinación Norte de 60° ? Puesto que el zenit dista de la estrella 35° + 60° = 95, podemos afirmar *que no se ve.* (7 — Consec.).

Recíprocamente, *¿ qué declinación tiene una estrella que, enfrentada al Norte, se ve con una altura de 50° ?* Esa estrella dista del zenit 40°; luego tiene una declinación Norte de 5°.

¿ Y si fuera enfrentada al Sur con la misma altura ? Entonces tendría una declinación Sur de 40° + 35° = *75°*.

Sabiendo que una estrella tiene una declinación Sur de 60°, se pregunta si esa estrella es circumpolar ó no. El horizonte de Montevideo dista 35° del polo (26), esa estrella sólo 30°; luego la estrella es circumpolar.

El círculo tangente al horizonte que separa la zona circumpolar de la de las estrellas que salen y entran, tiene una declinación Sur de 54° 28' teniendo en cuenta la refracción; sin ésta, la declinación sería de 55°.

El otro círculo tangente que separa la segunda zona de las estrellas perpetuamente invisibles tiene una declinación Norte de 55° 34', y sin refracción sería 55°.

NOTA. — Más adelante pondremos ejercicios sobre ascensión recta.

ARTÍCULO III

Anteojo astronómico. — Su historia. — Precauciones que se deben tomar en las observaciones.— Anteojo de pasaje.— Círculo mural.— Heliómetro.— Sextante.— Cronómetro.— Reloj sideral.

43. — Bajo el nombre general de anteojos astronómicos deberían comprenderse todos los instrumentos, entre ellos los telescopios, que tuviesen por fin el aumentar la visión en el estudio de los astros; pero el uso ha hecho una diferencia entre los anteojos y los telescopios: los primeros producen el aumento por refracción y los segundos por refracción y reflexión combinadas.

La invención de los anteojos se debe á una casualidad.

Hallándose en la puerta de su casa Juan Lippershein, fabricante de instrumentos de óptica de Middelborg, en el año 1606, fué sorprendido por las exclamaciones de alegría que dió un hijo suyo que jugaba en ese momento con otro niño sobre quién veía ó no más grande un campanario de la ciudad. Parece que al hijo de Lippershein se le ocurrió colocar *casualmente* distanciados (1), dos pequeños vidrios de reloj, uno convexo y otro cóncavo, que tenía en la mano, y formó *sin pensarlo* una lente de aumento; miró el campanario á su través y vió más grande la torre de la iglesia, y entonces fué cuando dió el grito de alegría que llamó la atención del fabricante de gafas. La idea del anteojo había nacido. Juan Lippershein en el mismo año se presentó á los Estados Generales de Holanda solicitando privilegio de invención sobre el aparato que había descubierto para acercar los astros.

No fué correspondido Lippershein como deseaba, por los senadores del reino (2).

Los autores modernos Figuier y Flammarión se inclinan á creer como verídica la versión que dejamos expuesta.

Saverien, autor del siglo pasado, se expresa sobre este particular del modo siguiente: "Se atribuye comunmente el primer descu-

(1) *Huygens*, en su Dióptrica dice: yo pondría sin titubear arriba de todos los mortales á aquel que por solas reflexiones, á aquel que sin el concurso de la casualidad, hubiese llegado á la invención de los anteojos.

(2) Para más detalles véase Arago: «Astronomie populaire», t. I, libro IV.

brimiento á Juan Lippershein, fabricante de instrumentos de óptica en Middelbourg; así pensaba Sirturus. Adriano Mecio, célebre profesor en Francker, pretende, al contrario, que los anteojos son debidos á su hermano Jacobo Mecio. Hay sabios que opinan que el honor de esa invención se debe dar á Galileo, á pesar de la declaración que hace este grande hombre en su *Nuntius sidereus*, que él había seguido en su construcción lo que un alemán le había en cierta manera indicado, sobre un instrumento que él había construído y que tenía por objeto acercar los astros. En fin, Pedro Borelli, en su tratado *De vero telescopii inventore*, sostiene firmemente que Zacarías Johnson, fabricante de instrumentos de óptica, había descubierto los anteojos por casualidad, el año 1590, habiendo tenido un vidrio convexo y otro cóncavo, el uno detrás del otro, y habiendo mirado á su través. Fué inventado, según Borelli, por Lippershein, quien se lo enseñó á Mecio. De cualquier manera que sea, Galileo es el primero que aplicó el uso de los anteojos á las observaciones celestes (1).

Hoefer, en una de sus obras (2), dice: "El año 1609 fué señalado por la construcción del primer anteojo astronómico. No se está aún de acuerdo sobre el nombre del inventor de este instrumento, cuyo uso debía empezar una era nueva en la historia de la astronomía. Los unos atribuyen su invención á Jacobo Mecio, otros á Jansen, y otros á Juan Lippershein. Lo que hay de verdadero es que antes de Galileo ninguno había elevado el anteojo astronómico á la observación de los astros."

Sobre el aumento obtenido por Galileo en sus anteojos, véase cómo se expresa Arago: "Los anteojos salidos de las manos de Galileo aumentaban sucesivamente cuatro, siete y treinta veces las dimensiones lineales de los astros. El ilustre astrónomo de Florencia nunca obtuvo en sus anteojos un aumento mayor." (3)

En el siguiente cuadro se da una idea del progreso aumentativo de los anteojos. Débese, sin embargo, agregar que el aumento no puede llevarse más allá de cierto límite, porque después de él, las imágenes aun cuando se vean más grandes, no aparecen limpias;

(1) *Saverien*: «Dictionnaire universel de Mathématiques». —Edición de 1753.

(2) «Histoire de l'Astronomie.»

(3) A pesar de esta afirmación de Arago, véase esta otra de Hoefer: El anteojo que aumentaba *cien veces el diámetro*, fué ofrecido por Galileo al Dux Leonardo Donato. El Senado de Venecia, maravillado de esta invención, le confirió para toda su vida el puesto de catedrático en la Uuiversidad de Padua, con un sueldo anual de mil florines.

las partículas esparcidas en el aire también aumentan en el campo de visión; y es debido á esta razón que los astrónomos prefieren quedarse con un aumento de mil ó dos mil, y desechan el de seis mil. Por otra parte, la dificultad á vencerse es la construcción de un reflector de cristal de una pureza perfecta.

M. Clerc, en su "Física popular", dice que Herschel, á pesar de tener su telescopio que aumentaba hasta 1000 (1), se servía pocas veces de él, puesto que en un año, apenas si cien horas el cielo nebuloso de Inglaterra le presentaba la ocasión de estar bastante límpido para poder observar con provecho.

AUTOR	AÑOS	DIMENSIONES	Aumento lineal	OBSERVACIONES
Galileo.....	1609 á 1642	....	5 á 32	El anteojo de Auzout era de difícil manejo, viéndose en el caso de tener que suprimir el tubo de 96 metros de largo el siguiente, y hacer uso sólo de los lentes. Los anteojos empleados por Hevelius, Gassendi, Huygheus y Domingo Cassini, no pasaban de un aumento de 100.
Auzout.....	1630 á 1691	....	600	
....	1710 á 1785	....	60 á 100	
Lerebours ..	1823	3.^{m}32 dist.^{a}: focal 0.^{m}24 dm.	....	
Franeubofer	1824	4.^{m}58 — —	....	
Cauchoix ...	1829	8.$_{m}$00 — — 0.^{m} 33 —	....	
Mertz	1838	7.^{m}00 — — 0.^{m} 38 —	1000	
Porro	1850	15.^{m}00 — — 0.^{m} 55 —	....	
Mertz	1854	4.^{m}32 — — 0.^{m} 24 —	760 á 1000	
Dieu	1860	13.^{m}00 — — 0.^{m} 52 —	....	
Chance.....	1872	— 0.^{m} 66 —	1400 á 2000	

Sobre el estado actual de la telescopía hacemos el siguiente resumen de una Correspondencia:

El *nuevo ecuatorial del observatorio de Niza*, cuyo objetivo mide 0.^{m} 76 de diámetro y cuya longitud llega á 10 metros, es hasta ahora el anteojo mayor del mundo. Con el auxilio de este tubo colosal se puede aproximar la imagen de la Luna á 192 kilómetros (2) de nuestra vista, en lugar de los 384.000 que nos separan de ella en realidad. Sus circos, sus cráteres profundos, sus valles, sus hendiduras aparecen á nuestros ojos, semejantes al espectáculo que ofrece la Tierra observada desde un globo. Los planetas, singularmente Saturno, son con este aparato una maravilla.

(1) Es importante hacer presente aquí, que Arago en una de sus pequeñas obras dice que Herschel anunció un telescopio que podía aumentar hasta 6000, y demostró más tarde la verdad de este aumento.

(2) Parece ser cierto que el gran telescopio de Lœury instalado en el Observatorio de París, acerca la Luna á 80 klm.

¡ Pero sobre todo cuando se dirige este ojo gigantesco al universo sideral, es cuando se camina de sorpresa en sorpresa !

Gracias á los aparatos ópticos modernos, las maravillas del cielo se nos aproximan de día en día.

Los anteojos más notables que se conocen hasta ahora, son : el del Observatorio de Linck, en California, que mide 0.m 97 de diámetro, 0.m 91 de abertura y 15 metros de distancia focal, el de Bischoisheim, en Niza, que mide 0.m 76 de diámetro, 0,74 de abertura y 18 metros de longitud, y el de Pulkowa en Rusia, que mide 0.m 76 de diámetro, 0m. 70 de abertura y 13 metros de largo.

La ciencia y el arte continúan progresando sin cesar. ¡ Quién sabe ! Dentro de algunos años, tal vez alguna sustancia nueva, desconocida hasta ahora, tal vez la disposición ó la enormidad de uno de estos aparatos nos revele la existencia de misterios en que no ha pensado jamás la razón humana.

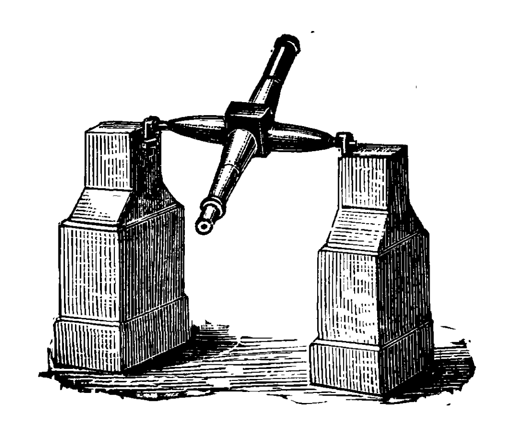


Figura 30. — Anteojo meridiano.

b) ANTEOJO MERIDIANO. Se llama así, ó también ANTEOJO DE PASAJE, un anteojo al que se le puede imprimir el movimiento solamente en el plano meridiano. La figura 30 representa un instrumento de esta clase. Los pilares A y B son de mampostería y están construídos en la dirección de un meridiano.

Este anteojo (1) sirve para apreciar los momentos en que los astros pasan por el meridiano del lugar.

Círculo mural. Es como lo dice la misma palabra, un círculo

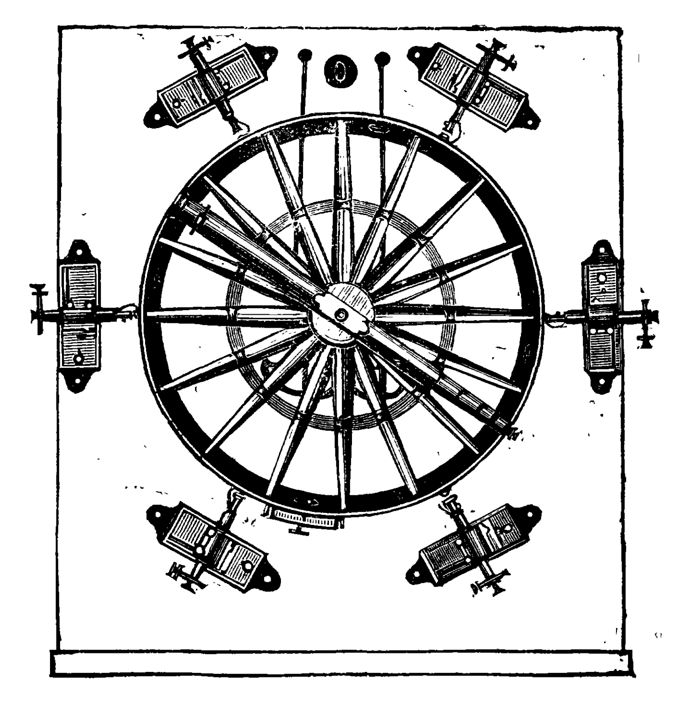


Figura 31. — Círculo mural.

adherido á un muro construído en el sentido de un meridiano. Este círculo está perfectamente graduado, y al rededor de su centro gira un anteojo astronómico.

La figura 31 es un círculo mural.

Ecuatorial. Es un anteojo astronómico que descansa sobre un pie especial.

Figura 32. La línea AB está en la dirección del eje del mundo, y el eje CD perpendicular á AB gira al rededor de AB. Más aún,

(1) Bajo esta denominación de anteojos astronómicos, comprendemos también los telescopios.

el anteojo puede girar al rededor del punto C. Ahora, por medio de un aparato de relojería que en la figura se halla en el interior de la columna de sostén, se mueve CD á voluntad y en el sen-

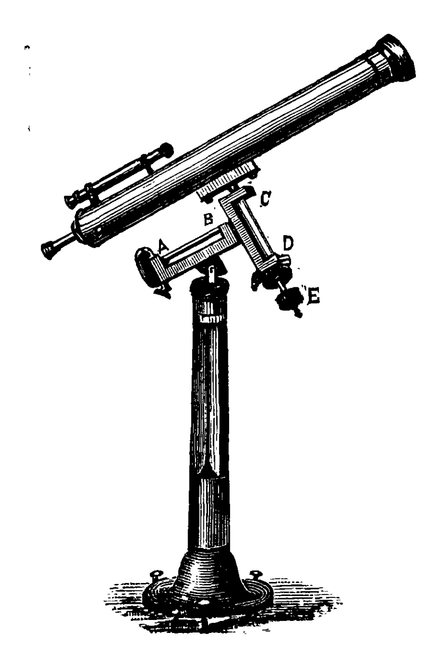


Figura 32. — Ecuatorial.

tido conveniente, para que el astro enfilado se encuentre siempre en el campo del anteojo.

c) Hacemos aquí otro resumen de un tema desarrollado por Flammarión bajo el título de *Los instrumentos de observación,* en una de sus mejores obras "Las Estrellas".

Los principiantes con dificultad consiguen que el astro ú objeto que desean observar penetre en el campo del instrumento. Para salvar ésta, empléese el procedimiento siguiente:

Antes de dedicarse á la observación astronómica, ejercítese el principiante observando objetos terrestres lejanos, para cuyo efecto todo anteojo destinado al estudio popular del Cielo, tiene entre sus accesorios un ocular terrestre, construído ad hoc para rectificar las

imágenes invertidas que el objeto da. Adáptese, pues, el ocular terrestre al anteojo (en vez de este ocular terrestre, se hace uso de un pequeño anteojo llamado *buscador*, y que en la última figura, se ve dibujado en la parte superior del anteojo principal), y enfílese una casa, una iglesia, un reloj, ventana, árbol ú otro objeto lejano cualquiera, haciendo puntería con el instrumento de la misma manera que se apunta con un fusil. Hecho esto, introdúzcase ó sáquese el ocular hasta que el objeto se vea con la mayor claridad posible. Así quedará enfocado el instrumento después de unos cuantos tanteos. Si el día está caluroso ó si hay muchos vapores en la atmósfera, el objeto parecerá verse al través de un ligero velo aéreo y ondulante: las ondas atmosféricas agrandadas por el anteojo producen este efecto.

Para ser astrónomo no se necesita tener, como muchos creen, una vista larga y perspicaz. Todas las vistas son buenas. Los miopes pueden observar el cielo tanbién como los demás y con igual facilidad. Entre las vistas largas, medias y cortas, no hay más que una diferencia de foco. Y es de advertir que los dos ojos de una misma persona no son iguales desde el punto de vista de su potencia y alcance visual. Entiéndase, sin embargo, que carecen de aptitud para la observación astronómica todas aquellas personas que padecen de alguna enfermedad de la vista, como, por ejemplo, de debilidad del nervio óptico, de falta de sensibilidad en la retina ó de la enfermedad conocida por daltonismo.

Los principiantes propenden todos al uso de los oculares fuertes; pero si quieren ahorrarse tiempo y trabajo, deben contrariar esta inclinación y hacer todo el aprendizaje con el ocular más débil.

Con oculares fuertes, es muy difícil enfilar los astros, si de antemano no se han traído al campo del instrumento con ayuda del buscador. Este auxiliar es más útil de lo que generalmente se cree. Evita las pérdidas de tiempo y las fatigas é impaciencias causadas por las reiteradas tentativas de enfilación que el observador se ve obligado á hacer. Dirigiendo el anteojo á una estrella, entra ésta naturalmente en el campo del buscador, y conseguido esto, fácil es colocarla en el punto de cruzamiento de los hilos, y tenerla, por consiguiente, con seguridad en el campo del anteojo.

De todas maneras la enfilación de los astros es trabajosa y difícil. De noche apenas se distingue el instrumento, y, por lo tanto,

es necesario iluminarlo por algún medio. Esto se conseguirá colocando una bujía ó lámpara á la distancia conveniente para que no suministre más que la cantidad de luz absolutamente indispensable.

Así dispuestas las cosas, colóquese el anteojo en dirección á la estrella que se quiera observar, de modo que se vea el astro en la prolongación de las tres aristas: superior, lateral de la derecha y lateral de la izquierda del instrumento, lo cual se logrará por medio de algunos tanteos, y cuando se crea que la puntería es perfecta, aplíquese el ojo al ocular, (el tanteo se puede hacer ventajosamente con el ocular). Lo probable es que el astro se encuentre en el campo del anteojo; pero si así no fuera, no habrá más remedio que afinar la puntería con cuidado y sin impacientarse. Enfilada por este medio la estrella, *apáguese la luz y háganse las observaciones en la oscuridad.*

Los principiantes se asombran al ver que los astros abandonan pronto el campo del anteojo; pero este hecho se explica sólo al recordar que toda la esfera celeste gira aparentemente de oriente á occidente por efecto de la rotación diurna de la Tierra. El poder amplificante del anteojo, hace más sensible este movimiento.

En el campo del instrumento los astros se mueven con una velocidad diez veces, cincuenta veces, docientas veces mayor que á simple vista.

Por esto, cuanto más débil es el ocular, y mayor es, por consiguiente, el campo del anteojo, más lento es el movimiento aparente de los astros y más cómoda y fácil la observación.

HELIÓMETRO. Instrumento destinado á medir el diámetro del Sol. Su invención se debe á Bouguer (1).

d) SEXTANTE. Este instrumento es muy usado por los marinos. La inspección de la figura 33, que representa un sextante copiado del Catálogo de la Casa Oliva y Schnabl de Montevideo, y una explicación del profesor, bastarán para que se vea el uso de dicho aparato.

44. El tiempo es la impresión que deja en nuestro espíritu una sucesión de fenómenos en la que estamos seguros que la producción no fué simultánea (2). Así el movimiento de un cuerpo que

(1) Véase la descripción de este instrumento en el «Tratado Elemental de Astronomía» de *Echevarria*; en el «Cours d'Astronomie» de *Delaunay*; en la «Astronomía Geométria» de *A. Tormas.*

(2) *Laplace*: «Système du monde».

cambia sucesivamente de posición, nos da la mejor idea de la duración del tiempo. El movimiento puede servir para la medida del tiempo, puesto que si un punto se mueve sobre una línea recta dividida en intervalos iguales, el tiempo que empleará para recorrerlos será siempre el mismo, y los intervalos descritos en

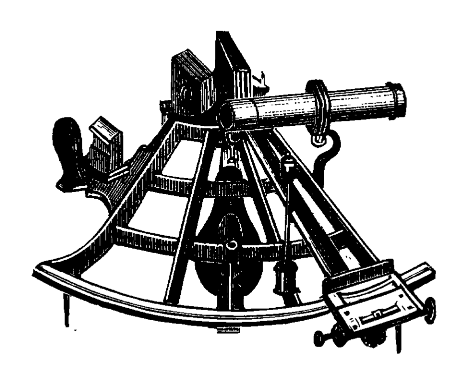


Figura 33. — Sextante.

una época cualquiera serán entre sí como los tiempos empleados en describirlos. Es sin duda por esta relación natural que ligamos nosotros los fenómenos del tiempo y del movimiento (1).

a) Reloj sideral. Un reloj que marque el tiempo que emplea una estrella en pasar dos veces consecutivas por el mismo meridiano, se llama reloj sideral. En el cuadrante de este instrumento hay 24 divisiones llamadas horas siderales, cada hora en 60 partes iguales, que son los minutos siderales, luego los segundos.

Después veremos que las horas siderales son más cortas que las horas comunes; puesto que un día compuesto de 24 horas comunes equivale á un día sideral y cuatro minutos próximamente.

(1) *Pontecoulant*: « Précis d'Astronomie ».

ARTÍCULO IV

Eclíptica.—Su posición.—Su forma.—Determinación del punto Aries

45. Sabemos que el Sol tiene un movimiento propio de Occidente á Oriente, ó sea en sentido contrario al movimiento general diurno. ¿Qué arco camina el Sol por día en ese giro retrógrado? Es fácil determinarlo, aunque sólo sea con alguna aproximación. Después se precisará más la magnitud que ahora vamos á encontrar.

Anteriormente dijimos que el cielo estrellado tiene un movimiento en conjunto, aunque sea aparente, en el mismo sentido que el movimiento diurno. Si vemos pasar una estrella hoy por el meridiano, á las 8 de la noche, por ejemplo, esa estrella no volverá á pasar por él á esa hora, sino después de transcurrido un año; lo que equivale á decir que el Sol retrograda con respecto á las estrellas una circunferencia entera por año. De aquí sacamos en consecuencia, que el Sol recorre en su movimiento propio 360° en 365 días, lo que da un grado por día.

Y si este grado de eclíptica lo suponemos proyectado en el ecuador, y suponemos también que esa proyección sea de un grado, en lo que no hay grave error, tendremos que el tiempo que emplea el Sol en recorrer el arco que retrograda diariamente, es de cuatro minutos (4^m).

Ahora bien: si un reloj sideral marca las cero horas en el instante en que el Sol se encuentra en Aries (19 de Marzo), resulta que al otro día se habrá adelantado 4^m con respecto al día anterior, luego 8, luego 12, etc., ó sea 2^h por mes.

Fijemos las ideas. Si el Sol el 19 de Marzo al pasar por el meridiano coincide, por ejemplo, con Aries, y el reloj sideral marca por lo tanto 0^h, al día siguiente, cuando el Sol esté pasando otra vez por el meridiano, el reloj sideral marcará 0^h04^m, después 8^m, después 12^m, etc.

Este tiempo de 4, 8, 12, etc., minutos, es lo que constituye *el movimiento del Sol en ascensión recta.*

La curva descrita por el Sol en el año, es una curva plana, cuya posición con respecto al plano del ecuador vamos á determinar.

Provistos de una esfera sobre la cual se han trazado de antemano el ecuador y una buena cantidad de círculos horarios, hacemos un pequeño trazo en la intersección del ecuador y uno cualquiera de esos círculos horarios. Con el auxilio del círculo mural medimos la distancia zenital del Sol en los pasajes por el meridiano todos los días del año, ó á lo menos con intervalos de dos ó tres días. Ese movimiento del Sol lo podemos suponer descompuesto en dos partes: MOVIMIENTO EN DECLINACIÓN y MOVIMIENTO EN ASCENSIÓN RECTA; tenemos así dos coordenadas para fijar los diferentes puntos por que pasa el astro, y son las que se van marcando en la esfera que antes mencionamos. El primer día de la observación sería el 19 de Marzo, $AR = 0^h$ (1), $D = 0°$; al otro día, $AR = 4^m$, $D = n°$; después, $AR = 8^m$, $D = n'°$, etc. El 21 de Junio se tendría: $AR = 6^h$, $D =$ N23.°27'; el 22 de Setiembre, $AR = 12^h$, $D = 0°$; el 23 de Diciembre $AR - 18^h$, $D =$ S. 23.° 27'.

Se unen luego los diversos puntos fijados por este procedimiento, y la línea que los une será la eclíptica, el ángulo que ella forma con el ecuador es de 23° 27'.

"Esta oblicuidad de la eclíptica, dice Flammarion, no es invariable, pues decrece lentamente. Desde la más remota antigüedad fué ya medida.

Plinio atribuye su descubrimiento á Anaximandro, discípulo de Thales, que vivió en el siglo VII antes de nuestra era. Pero los chinos la conocían desde mucho tiempo antes, puesto que existe una determinación hecha por el astrónomo Tcheou-Kong 1100 años antes de nuestra era. Las diferentes medidas antiguas y modernas están perfectamente acordes entre sí, lo que es muy notable sin duda, y prueba que los astrónomos antiguos habrían puesto el mayor cuidado y esmero en tomarlas. Estas medidas demuestran que la oblicuidad disminuye actualmente 48" por siglo. He aquí las principales:

1100	años	antes	de	J.	C.	Tcheou - Kong, en la China	23°54'
350	"	"	"	"	"	Pythéas, en Marsella	23°49'
250	"	"	"	"	"	Eratóstenes, en Alejandría	23°46'
50	"	"	"	"	"	Lieou - kiang, en la China	23°45'
450	"	después	"	"	"	Tsou - chong, " " "	23°39'

(1) Léase ascensión recta igual cero horas y declinación igual cero grados.

880	años	después	de	J.	C.	Albategnius, en Arabia	23°36'
1000	"	"	"	"	"	Ebn-Jonis, en el Cairo	23°34'
1437	"	"	"	"	"	Ulug-Bey en Samarcauda	23°31
1800	"	"	"	"	"	Observatorio de París	23°28'
1876	"	"	"	"	"	" " "	23°27'

¿Continuará así la disminución y podremos abrigar la esperanza de ver algún día el ecuador enteramente tendido sobre la eclíptica, desaparecer las estaciones y reinar en la superficie del globo un clima constante y una *perpetua primavera?* No.

Esta disminución es debida á la atracción que los planetas ejercen sobre la Tierra, y se halla así ligada á un ciclo de todas

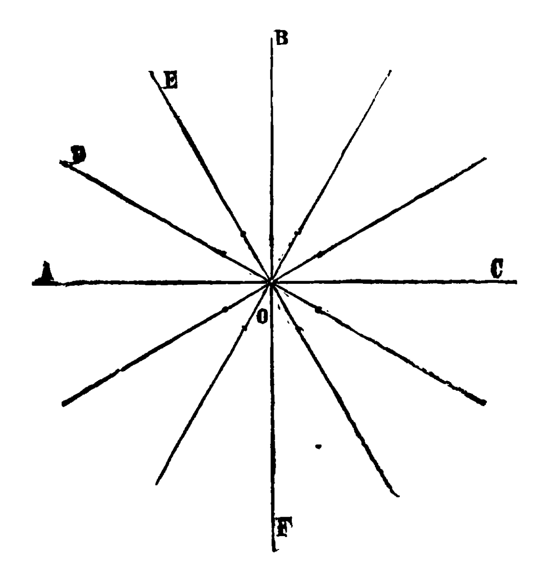


Figura 34.

sus influencias reunidas. La mecánica celeste demuestra que esta disminución cesará en los siglos venideros, y que un movimiento contrario del plano de la eclíptica sucederá al primero. La extensión de la variación no es, en total, sino 1°21'. Esta variación no ejerce influencia alguna en los climas de la Tierra."

46. Vamos ahora á ocuparnos de determinar la verdadera forma de la órbita terrestre.

Para ello trazamos un sistema de dos rectas que se corten á ángulo recto (Fig. 34), AC y BF; dividimos cada ángulo recto en tres partes iguales, por las rectas OD, OF.... supongamos que O representa la posición de la Tierra y A la del Sol el 1.º de Enero. Se mide en ese día el diámetro aparente del Sol por medio del heliómetro, y supongamos que ese diámetro valga 32'35", ó sea 1955". Supongamos, finalmente, que OA valga $0^m.10$.